

N°69
7 AOUT 1930
0f,75

Sommaire :

Dans ce numéro : un Bon remboursable de Un franc.

Faites cette banquette et ce fauteuil rustiques

aah

LES QUESTIONS QU'ON NOUS POSE AU SUJET DE L'ARTISANAT

MACHET (CHARLES), A BOURBONNE. — DEMANDE : *Je suis ouvrier dans le bâtiment (maçon), je fais tous travaux de maçonnerie et de ciment, j'ai un apprenti ayant un contrat. Je tiens un livre de recettes et dépenses ; voudriez-vous me dire comment je pourrais faire imprimer mes factures et lettres sans être obligé de me déclarer au registre du commerce ?*

RÉPONSE : Mettez sur vos factures vos nom et prénoms, et faites-les suivre des mots : « maître-maçon », « travaux à forfait et à façon ». Vous ne devez pas faire l'entreprise générale, mais traiter seulement pour votre corps d'état.

H. L., A NOISY-LE-SEC. — DEM. : *Ai-je besoin d'une autorisation pour faire bâtir un atelier de mécanique en maçonnerie de 6 mètres sur 3 mètres ?*

RÉP. : Vous devez demander l'autorisation de construire.

DEM. : *Dois-je demander une autorisation pour exploiter un atelier de mécanique comprenant : force électrique 3 CV ; un tour, une perceuse, une meule, et pouvant occuper un ouvrier et un apprenti ?*

RÉP. : Vous devez également avoir une autorisation.

DEM. : *Où dois-je demander ces autorisations ?*

RÉP. : Vous devez faire ces demandes à la mairie de votre commune.

RENÉE, SAINT-GERMAIN. — DEM. : *Coiffeuse en chambre et sans employée, ni enseigne, suis-je imposable sur le salaire et sur le revenu ?*

RÉP. : Vous êtes imposable à la cédule des salaires.

DEM. : *Dois-je faire une déclaration pour les assurances sociales ?*

RÉP. : Vous êtes assurée facultative. Vous pouvez faire une déclaration.

DEM. : *Désirant installer dans mon appartement des appareils servant pour ma profession (séchoir électrique, etc.) dois-je obtenir l'assentiment de ma propriétaire ?*

RÉP. : Oui, vous devez demander l'autorisation à votre propriétaire, si le local vous a été loué à usage d'habitation seulement.

D. R. — DEM. : *Nous sommes deux frères associés, spécialisés dans la fabrication d'outillage à découper et emboutir. Nous sommes adhérents à la Confédération générale de l'Artisanat Français. Nous n'avons ni compagnon, ni apprenti. Quelles dispositions devons-nous prendre en vue des assurances sociales ?*

RÉP. : Vous êtes assurés facultatifs. Vous devriez faire une déclaration. Tâchez de vous procurer des imprimés.

TANNEUR, A CHAMPREUX. — DEM. : *Pendant mes loisirs, je désire m'occuper de la réparation de bicyclettes, en me fournissant, dans une grosse maison, les pièces nécessaires. Puis-je être considéré comme artisan ? Suis-je obligé de payer patente ? Dois-je payer l'impôt sur le chiffre d'affaires ? Dois-je faire une déclaration ?*

RÉP. : Travaillant seul, vous n'êtes pas patentable. Vous pouvez travailler sans faire aucune déclaration à qui que ce soit, pour le moment. Vous n'êtes pas redevable de la taxe sur le chiffre d'affaires sur les réparations. Pour les bicyclettes neuves, vous ne le devez pas non plus, mais si vous les montez vous-mêmes.

Dans le cas contraire, il faut payer tous les mois sur ces bicyclettes neuves. Tenez soigneusement votre livre de recettes et de dépenses professionnelles et, l'an prochain, en janvier, vous déclarerez le bénéfice comme salaire, au contrôleur des Contributions directes de votre domicile.

JACKY-BREUIL. — DEM. : *Depuis deux ans, je travaille avec un petit outillage, aux réparations auto ; lorsque j'ai besoin de pièces, je les fais venir d'une maison spécialisée. Je ne paie aucun impôt ; puis-je mettre une enseigne dont je vous donne le détail ci-joint ? Ceci, sans me voir dans l'obligation de payer des impôts sur le chiffre d'affaires, registre du commerce, etc., car je désire rester artisan.*

RÉP. : Vous pouvez mettre une enseigne. Vous n'êtes redevable que de l'impôt sur les salaires.

H. L., NOISY-LE-SEC. — DEM. : *Dois-je demander une autorisation pour construire un atelier ?*

RÉP. : Oui, vous devez demander une autorisation de construire.

DEM. : *A qui adresser ces demandes ?*

RÉP. : Vous devez faire ces demandes à la mairie de votre commune.



Nous prions instamment nos lecteurs de vouloir bien nous poser les questions qui les intéressent SUR FEUILLE SÉPARÉE, sans intercaler ces questions dans les lettres qu'ils nous adressent.

Ceci facilitera notre travail et nous permettra de répondre dans le minimum de temps et sans oublier personne.

E. K., CARHAIX. *Ouvrage sur serrurerie.* — Nous vous conseillons de vous procurer l'ouvrage : *Manuel pratique de serrurerie*, par Henriet, au prix de 21 francs, que vous trouverez en vous adressant de notre part à la Librairie Dunod, 92, rue Bonaparte, Paris, ou bien l'ouvrage *La Menuiserie*, par A. Poutiers, au prix de 18 francs, à la Librairie Baillière, 19, rue Hautefeuille, Paris.

MIDROUILLET, A PARIS. — Le carbonate de sodium est le nom scientifique des cristaux de soude du commerce, que vous pourrez trouver chez n'importe quel marchand de couleurs.

Pour fondre vous-même un métal en petites quantités, il vous suffira de vous procurer un petit creuset en terre réfractaire et de le chauffer suffisamment.

VANDEDUTTE, A ROUBAIX. *Moteur électrique.* — La construction d'un moteur électrique est à notre programme, elle paraîtra dans *Je fais tout*. Nous serions heureux de recevoir la photographie des appareils que vous avez pu réaliser vous-même en suivant nos conseils, afin de les publier dans notre revue.

Il sera répondu à votre question concernant la construction d'un transformateur, sous la rubrique « questions qu'on nous pose ».

LA GUENEC, A ORLÉANS. *Construction d'un redresseur.* — Pour construire le redresseur dont la description a paru dans le n° 60, vous pourrez utiliser le transformateur que vous avez en utilisant la tension de 5 volts qu'il vous fournit. Toutefois, vous ne pourrez pas obtenir avec ce même transformateur la tension de 80 volts que vous désirez également. Vous pouvez utiliser des séparateurs de verre ou d'ébonite pour éviter que les électrodes se touchent ; cependant, vu l'écartement de celles-ci, cette précaution est inutile.

DURAND, A PONT-SAINTE-MAXENCE, et BUTTEZ, A CALAIS. — Vous pourrez trouver tout le matériel nécessaire à la construction d'un chargeur d'accumulateurs analogue à celui paru dans le n° 60 de *Je fais tout* en vous adressant, de notre part, aux Établissements TARIDE ET FILS, *93, avenue du Bois-de-Boulogne, à Clamart (Seine)*.

Le transformateur de 4 volts devra fournir un courant d'une intensité d'environ 0,5 à 1 ampère. Celui de 80 volts, 1 à 2/10 d'ampère.

J. SELLIER. — Vous pouvez demander à la QUINCAILLERIE CENTRALE son catalogue, qui vous sera expédié contre la somme de 30 francs.

MUGNIER, A GAGNY. *Maçonnerie.* — Un article sur l'implantation des murs paraîtra prochainement dans les colonnes de *Je fais tout*. Nous avons communiqué votre lettre à l'ingénieur chargé de la rubrique « maçonnerie ».

RAUTUREAU, A CHANTONNAY. *Construction d'une raquette de tennis.* — Nous regrettons de ne pouvoir vous donner satisfaction en publiant un article sur la construction d'une raquette de tennis. En effet, cette construction est trop compliquée et demande un appareillage trop spécial pour qu'elle puisse être réalisée à domicile.

GANLAULT, A VARRAINS. — Vous pouvez faire de la gravure sur cuivre en procédant de la façon suivante : recouvrez la plaque de cuivre à graver avec une couche de cire ou de vernis inattaquable aux acides. Formez autour de la plaque un petit rebord, avec de la cire, de façon à constituer une sorte de cuvette. Dessinez ensuite sur la cire, avec une pointe quelconque, de telle sorte que le métal soit mis à nu là où la gravure devra se faire. Versez ensuite sur cette plaque de l'acide nitrique étendu d'eau.

Pour graver le zinc, vous pourrez employer de l'acide sulfurique. Le métal qui constitue les capsules recouvrant les bouchons de bouteilles n'est pas toujours le même. Ce peut être de l'étain, un alliage d'étain et de plomb.

DURANDEUX, A MURVIEL-LES-BÉZIERS. — Nous prenons bonne note de la demande que vous nous faites concernant le montage d'un poste de soudure à l'arc électrique. Il nous est impossible de vous fixer la date de parution de cet article, attendu que nous devons mettre le sujet à l'étude avant de le publier.

BOUHERON, A VILIERS. *Construction d'un bateau à fond plat.* — L'article que vous nous demandez sur la construction d'un bateau à fond plat a paru. Nous pensons qu'il vous a donné toute satisfaction. Toutefois, au cas où il y ait quelque chose qui vous embarrasse, vous pourrez nous écrire.

LEBAIGUE, A PONTIVY. — Nous ne pouvons répondre à votre question sous cette rubrique ; nous prenons note de votre demande : il vous sera répondu sous la rubrique : « Questions qu'on nous pose ».

MASATRAI, A MAISONS-ALFORT. — Pour vous débarrasser des vers des meubles, il vous suffira de consulter les recettes parues dans *Je fais tout* à ce sujet. Nous vous rappelons qu'il vous est possible de mener à bien cette opération en injectant dans les trous de vers une solution commerciale de sublimé. Après séchage, les trous sont bouchés avec de la cire d'abeilles.

R. B. 304. — Un article sur la construction des électro-aimants va paraître prochainement ; nous pensons qu'il vous donnera toute satisfaction.

MAURICE BONNOT, A MONCOUTANT. *Encre de Chine.* — Vous obtiendrez une excellente encre de Chine en procédant de la façon suivante : broyez l'encre solide dans de l'eau contenant 3 % de bichromate de potasse. Gardez-vous de porter le pinceau ou le tire-ligne aux lèvres.

VAN HOOLANDT, A CALAIS. *Construction d'un canoë.* — Nous regrettons de ne pouvoir vous donner satisfaction en publiant la construction d'un canoë en bois contre-plaqué.

En effet, cette construction serait très délicate, et présente, d'autre part, trop de risques et trop peu d'amateurs s'y intéressent pour que nous l'étudiions et la publiions.

LUCAS, A QUIMPERLÉ. *Construction d'un réfrigérateur.* — Plusieurs lecteurs nous ont adressé une demande analogue à la vôtre : la construction d'un réfrigérateur pour usages domestiques. Cette question a été mise à l'étude. Nous nous sommes cependant heurtés à des difficultés techniques qui en ont retardé la publication.

MARTIN, A LAIGNEVILLE. *Brasure.* — Vous pourrez parfaitement réussir de petites brasures en vous servant d'une lampe à souder à essence. La chaleur développée par cette lampe est parfaitement suffisante pour mener à bien cette opération.



J.F.T. BON DE UN FRANC N° 69 J.F.T.

N° 69
7 Août 1930

BUREAUX :
13, Rue d'Enghien, Paris (Xe)

PUBLICITÉ :
OFFICE DE PUBLICITÉ :
118, Avenue des Champs-Élysées, Paris
Les manuscrits non insérés ne sont pas rendus

Je fais tout
REVUE HEBDOMADAIRE DES MÉTIERS

Prix :
Le numéro : 0 fr. 75

ABONNEMENTS :
France et Colonies
Un an... 38 fr.
Six mois... 20 fr.
Étranger :
Un an... 65 et 70 fr.
Six mois... 33 et 36 fr.
(selon les pays)

COMMENT ON FABRIQUE LES POUPÉES

Qu'il y a loin de la poupée de jadis, de la poupée de terre cuite de l'ancienne Inde, ou de la poupée de chiffons du moyen âge, à la poupée contemporaine, qui, dès qu'on se résigne à y mettre le prix, peut vraiment donner l'illusion d'une présence vivante.

La poupée est faite avec un certain nombre d'éléments, tous de peu de valeur — en ce qui concerne le corps, — car nous ne nous occuperons pas ici de la toilette. Tous ces matériaux doivent être légers de manière à former un jouet dont le poids ne soit pas excessif pour l'enfant qui le porte. Nous verrons, peu à peu, quels sont ces matériaux et comment on les utilise.

Dans l'atelier du sculpteur et du mouleur

C'est ici, peut-être, la partie la plus artistique de la collaboration. Le sculpteur doit produire un modèle sur lequel seront moulés



L'assemblage.

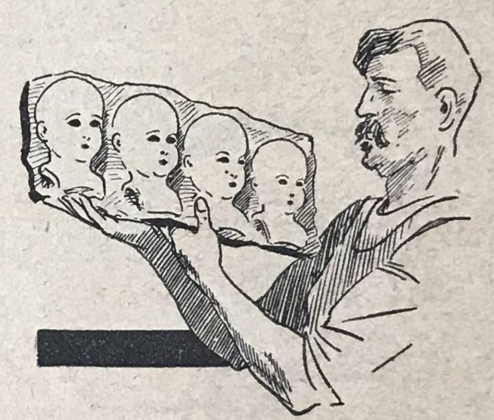
les têtes et les corps de toutes les poupées. Double difficulté. Pour la tête, il faut arriver à réaliser un modèle à la fois plaisant, de lignes très douces et, cependant, assez expressif pour que l'enfant lui trouve une personnalité. Pour le corps, le sculpteur doit tenir compte de ce que la poupée sera articulée, composée de morceaux reliés les uns aux autres par une armature de fil de fer et, par conséquent, emboîtables à leur jonction.

On passe alors au moulage. Nous nous occuperons d'abord du corps : le modèle étant établi, on en fait un moulage en plâtre qui sert à établir des matrices en acier pour l'estampage. Les membres et le torse sont faits d'une pâte, sorte de stuc dans lequel il entre du plâtre, des déchets de peaux de gants ou effleurures et de la gomme pour former le liant.

Le moulage à la presse se fait comme d'habitude, ainsi que l'ébarbage à la sortie du modèle et après le séchage ; en outre, pour faciliter les emboîtements, on passe au tour les orifices des différentes parties. Puis le tout est peint dans la couleur rose que l'on connaît, à plusieurs couches successives rapidement posées au pinceau ou au pistolet par des ouvrières, dont le métier n'est pas, on le voit, bien difficile.

Le montage des membres demande une certaine dextérité

Dans tout ce travail, on s'est efforcé d'avoir recours, le plus possible, aux procédés industriels et aux machines. Mais la fabrication des poupées garde un côté d'artisanat très marqué. On sait que les membres des poupées sont, en général, reliés par des sortes d'assemblages à rotule composés, pour chaque articulation, d'un hémisphère plein



Le démoulage.

et d'un autre concave. Le tout est assemblé au moyen de ressorts et de fils de cuivre venant s'accrocher sur une pièce principale en bois dissimulée dans le torse de la poupée. Mais cette fixation par fils métalliques est réalisée grâce à certains tours de main et c'est pourquoi on se trouve si souvent embarrassé quand on doit réparer une poupée qui a eu un malheur et a perdu un bras ou une jambe.

La tête se place en dernier. Elle est, d'ailleurs, l'objet d'une fabrication toute spéciale. C'est la seule partie de la poupée qui soit en porcelaine. On aura soin de n'employer que de la porcelaine assez résistante, ne se brisant pas au premier choc. On utilise des moules poreux dans lesquels on coule une bouillie de kaolin et des autres composants



Après le moulage.

qui entrent dans la composition normale de la porcelaine. Puis, quand le moule a absorbé l'eau en excès, on démoule. Si la poupée doit avoir des yeux de verre ou d'émail — c'est le cas de toutes les jolies poupées — une ouvrière tranche hardiment et adroitement la pâte molle de porcelaine à la sortie du moule, de manière à réserver la fente des paupières. Après quoi, la porcelaine est cuite, tout comme s'il s'agissait de faire une tasse, c'est-à-dire à une température de 1400 à 1600°. On retire du four un biscuit blanc qui doit être décoré.

C'est ici un métier assez artistique. Il faut de l'adresse pour peindre sur le visage les fraîches couleurs qui font la joie des enfants... et des parents. Parfois, l'ouvrière devra même peindre les yeux, ce qui demande encore plus de finesse dans le maniement du pinceau. On utilise des couleurs spéciales qui subissent parfois une deuxième cuisson, à une température plus basse, car la haute température de la première cuisson ferait fondre, couler ou virer les couleurs employées, et, en plus, les vitrifierait, ce qui donnerait un aspect trop luisant au visage



Le collage des jambes.

Les yeux sont en émail et encore fabriqués à la main par des ouvrières, qui manient la pâte au-dessus d'une flamme très chauffante et arrivent, par le mouvement de la main qui tient le fragment d'émail, à lui donner une forme en boule, correspondant à la taille des yeux à fixer. La suite de l'opération consiste à insérer dans l'émail, encore ramolli au feu, les couleurs qui donnent la forme de l'iris et l'expression du regard. Le montage des yeux se fait en dedans du masque de porcelaine — car, jusqu'à maintenant, les têtes ne sont, en réalité, que des masques. On peut le faire d'une façon plus ou moins compliquée, selon que l'œil est fixe ou que, par un jeu de contrepoids, il se trouve masqué par une mince coquille de porcelaine formant la paupière, quand on couche la poupée.

Dans bien des cas, la peinture du décor de visage n'est pas cuite mais seulement posée après que les yeux ont été fixés.

Cerveaux et chevelures

La tête n'est donc qu'un masque. Il faut la compléter. Ce sera, en général, au moyen d'un crâne de liège. Parfois, d'un crâne de

(Lire la suite page 260.)



POUR GRAISSER LES LAMES DE RESSORT

On préconise l'emploi de sortes de fourreaux métalliques sur chacune des lames. Ces manchons portent au milieu, suivant leur longueur, une sorte de gorge. Le graissage se fait par le milieu, et, grâce à la présence de cette gorge, le lubrifiant peut se répandre facilement sur toute la longueur des lames, assurant le bon état du ressort.

COMMENT ON FABRIQUE LES POUPÉES

(Suite de la page 259.)

porcelaine fixé sur l'autre, par l'intermédiaire de dispositifs de montage soigneusement cachés à l'intérieur.

Sur le crâne, on fixe la chevelure : perruque de cheveux, de soie ou de laine, suivant que la poupée est très belle, belle ou ordinaire. Il va de soi que l'on doit s'entourer de toutes sortes de précautions pour que les différentes parties dont se compose la poupée soient parfaitement hygiéniques et ne risquent pas de nuire à la santé des enfants qui se serviront du jouet. Par exemple, les cheveux ou la laine doivent être lavés ou dégraissés avec tout le soin possible, soumis à des températures élevées, pour ne plus pouvoir contenir de microbes.

Pour les laines, on procède à un dégrais-



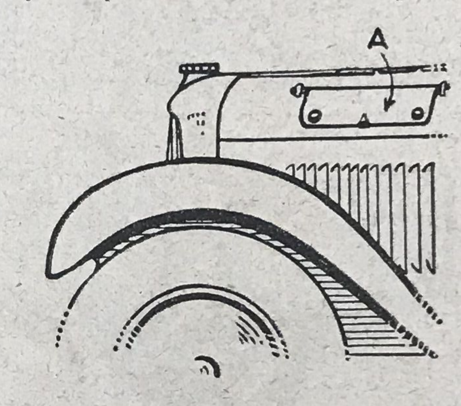
sage en les faisant bouillir, après un premier lavage. Elles sont ensuite séchées à l'étuve, puis on les frise pour leur donner l'apparence de cheveux. On forme la sorte de perruque en cousant des mèches de laine sur un fond de toile, lequel vient s'adapter exactement sur le crâne de liège que l'on adapte au masque de porcelaine. Les cheveux, qu'ils soient naturels, de soie ou de laine, sont, une dernière fois, peignés et frisés et les têtes terminées sont mises en magasin jusqu'au moment de les monter sur des corps correspondants, soit en les collant sur la tige de bois qui se trouve à l'intérieur du buste, soit en les articulant au cou.

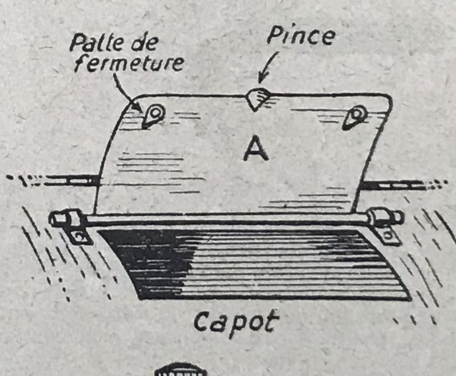
Il ne reste plus qu'à les vêtir, autre industrie spéciale, qui ne diffère guère que par la dimension, des métiers ordinaires de la couture. Et le bébé peut alors être vendu pour devenir le compagnon favori d'un enfant en chair et en os, parfois guère plus grand que lui. M. P.

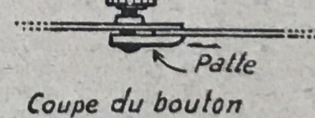
UN VOLET OUVERT DANS LE CAPOT D'UNE AUTO POUR ATTEINDRE LE MOTEUR SANS LEVER LE CAPOT

On voit parfois circuler des voitures où l'on a ouvert, dans le capot, une petite ouverture additionnelle munie d'un volet. En général, ce dispositif est adopté sur des voitures un peu vieilles, quand on veut pouvoir atteindre certains organes sans soulever le capot, par exemple le carburateur, pour y appeler l'essence.

On commence par découper dans la tôle du capot, à la scie, la fenêtre rectangulaire de la dimension voulue. On se procure ensuite une tôle ayant sensiblement la même épaisseur et on y découpe un volet de dimensions supérieu-







Coupe du bouton de fermeture

res à celles de l'ouverture. Deux des angles en sont arrondis. Toutes les arêtes découpées dans la tôle sont passées à la lime pour leur enlever leurs aspérités et éviter qu'elles ne soient coupantes.

Le bord du volet est enroulé autour d'une tige ronde mesurant, par exemple, 1 centimètre de diamètre, et la tige est maintenue sur le capot par deux petites brides rivées sous lesquelles elle passe.

Le volet reste baissé par son propre poids.

Pour le soulever facilement, on ménage, au milieu de la longueur du grand côté libre, une petite pince en relief sous laquelle on glissera facilement le doigt.

Pendant la marche, le couvercle danserait et ferait un bruit désagréable. A chaque bout du couvercle, on adapte un petit bouton de fermeture. La tige du bouton traverse le couvercle et, de l'autre côté, est clavetée une petite patte qui, quand on tourne le bouton, vient se coincer sous la tôle du capot et, ainsi, maintient le couvercle bien fermé.

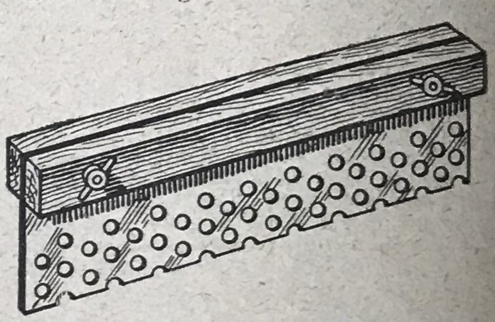
Le couvercle est, évidemment, peint dans le même ton que le capot, afin d'être moins remarqué.

Pour pouvoir employer une cruche en grès égueulée

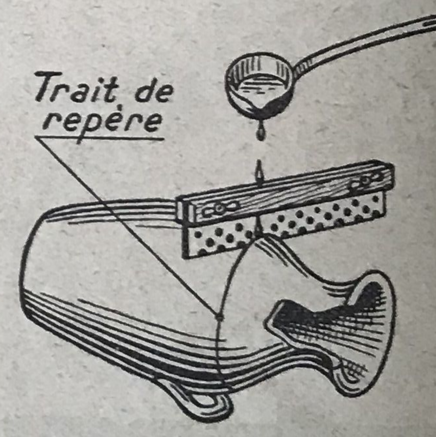
Quand le goulot d'un pot de grès est largement ébréché, le pot se trouve le plus souvent bon à jeter, ou à employer pour des usages inférieurs, à cause de l'aspect disgracieux qu'il a pris.

Il existe pourtant un moyen — héroïque — d'y remédier, et c'est de couper la partie endommagée de manière à ce qu'il ne reste qu'un bord franc sans détérioration.

Avec certains grès très durs, l'opération est

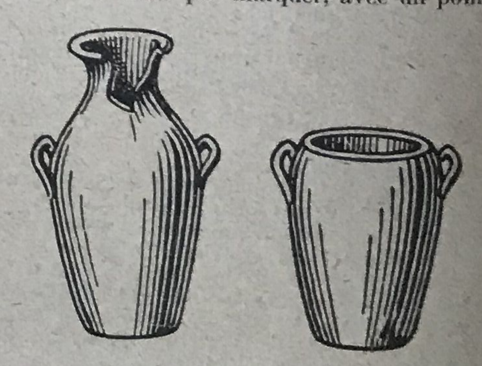


assez difficile : mais, dans la plupart des cas, on pourra couper le grès comme on coupe les carreaux de carrelages. Il suffit, pour cela, de se procurer une petite scie spéciale que l'on utilise dans le métier. Elle se compose d'une lame d'acier percée d'un certain nombre de



trous disposés en quinconce. La distance entre les trous est calculée de telle façon que lorsque la lame se trouve usée au niveau d'une rangée de trous, on commence à entamer le métal de la rangée de trous suivante. Les bords des trous forment alors comme des dents de scie.

On commence par marquer, avec un poin-



çon ou tout autre petit outil aigu, un trait de repère, le long duquel on sciera. La partie du grès qui est sciée doit être maintenue constamment humide : c'est le seul moyen d'arriver à un bon résultat.

En choisissant bien le niveau où l'on va scier le grès, on peut ainsi transformer une cruche égueulée en un pot, un cache-pot, une terrine, etc., et avoir un objet d'usage à la place d'un récipient ébréché.

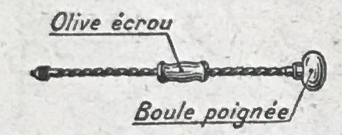


LES OUTILS

LA VRILLE DE PERÇAGE ET LE VILEBREQUIN

La vrille est un outil de perçage qui remplace jusqu'à un certain point la machine à percer, tout au moins pour de petits diamètres et qui s'est substituée à l'archet et à la bobine. Elle est constituée par une tige hélicoïdale qui forme une sorte de vis à pas très allongé.

Cette tige est terminée, à une extrémité, par une douille dans laquelle on maintiendra l'outil. L'autre extrémité de la tige s'engage dans une crapaudine dans laquelle elle peut facilement tourner. La crapaudine est logée dans une sorte de boule poignée. Une olive

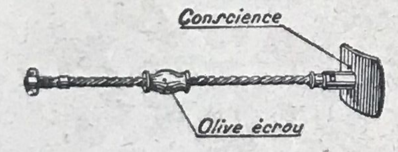


taraudée, formant écrou mobile, se déplace le long de la tige hélicoïdale. En tenant cette boule à la main et en la déplaçant le long de la tige, celle-ci sera obligée de tourner.

Cet écrou est préparé d'une manière spéciale au moyen d'un métal blanc qu'on coule dans une douille en bois, dont le diamètre du trou central est beaucoup plus grand que le diamètre de la tige hélicoïdale. Le métal épouse donc la forme de la tige et du trou de la douille en bois.

Pour obtenir la pression de l'outil, on agit sur l'extrémité supérieure qui porte la crapaudine et qui est une sorte de boule, pour faciliter la prise, ou bien qui porte une plaque en forme de conscience.

Cet appareil, évidemment, manque de sta-



bilité et si l'on ne fait pas très attention, on risque de voir la direction du forage varier au cours de l'opération. L'appareil avec plaque conscience est plus stable, évidemment, que celui avec boule ; la pression exercée est aussi plus forte ; elle permet de forcer des trous de plus grand diamètre.

Il faut naturellement utiliser des mèches un peu spéciales qui, sans inconvénient, peuvent tourner dans un sens ou dans l'autre, mais il est évident que l'effort que peut fournir la mèche ne peut être très grand. Le rendement de cette machine est très faible, et elle ne peut être employée, non pas en fabrication courante, mais pour le perçage occasionnel de trous de petit diamètre, alors qu'on ne dispose pas d'une machine-outil ou que la pièce à percer ne peut être déplacée.

Vilebrequin.

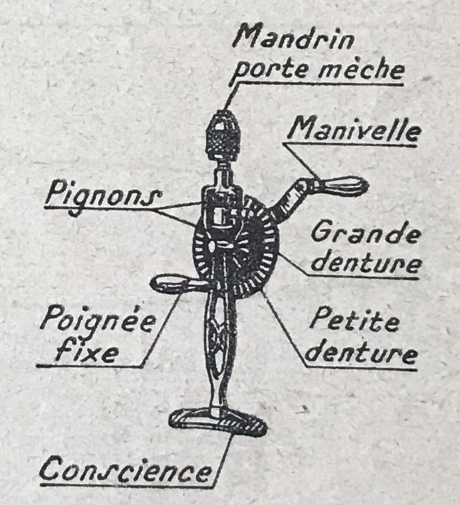
De préférence à la vrille, on utilise le vilebrequin, dont la forme est analogue à l'outil du même nom qu'emploient les menuisiers. Le vilebrequin comporte un bras en forme de C terminé, d'une part, par une tige avec une boule ou une conscience, autre branche comportant une douille à trou généralement carré, pour permettre le logement de la queue de la mèche.

Dans la branche médiane du C est montée une boule de bois qui tourne folle, sur laquelle l'ouvrier peut faire prise, ce qui lui permet d'imprimer au C un mouvement de rotation autour de l'axe de l'outil. Ce mouvement de rotation peut être alors continu.

S'il s'agit de percer un trou, on peut utiliser toutes sortes de mèches, aussi bien le foret à langue d'aspic que la mèche hélicoïdale. Enfin, l'action de l'ouvrier peut être très énergique et, par conséquent, il pourra percer des trous de plus grand diamètre qu'avec la vrille ou l'archet.

Pour des diamètres, d'ailleurs, d'une certaine importance, le vilebrequin est modifié de manière à s'arc-bouter sur une potence, laquelle est elle-même maintenue sur le bord de l'établi, au moyen de brides de serrage. On a alors une véritable petite perceuse d'établi dans laquelle le mouvement de l'outil est produit à la main.

L'inconvénient du vilebrequin est d'avoir une vitesse assez limitée, par conséquent de s'appliquer mal au perçage des trous de petit

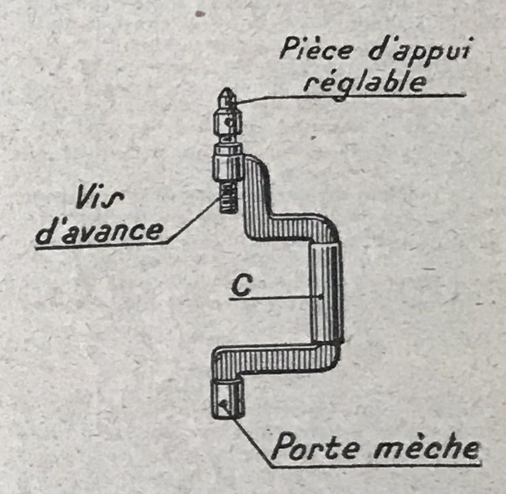


diamètre. Aussi, on a imaginé une perceuse à main susceptible de communiquer à l'outil une vitesse suffisante pour avoir un rendement intéressant.

On emploie alors une multiplication d'engrenages, formée par une roue à dents coniques, actionnée par une manivelle et faisant tourner un pignon conique solidaire du mandrin qui porte l'outil de perçage. Dans certains cas, la manivelle est, d'ailleurs, ajustable sur sa longueur afin de permettre de communiquer des efforts plus ou moins importants à la machine à main.

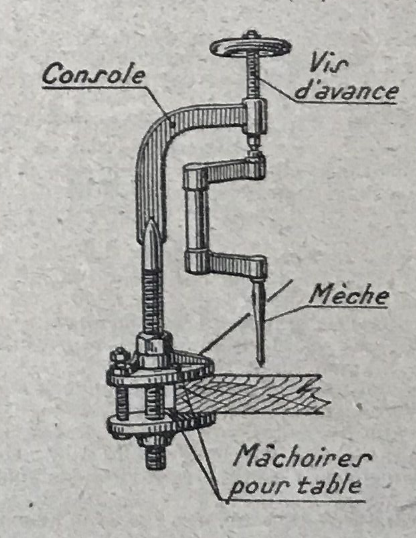
Le pignon conique est quelquefois prévu à coulisse, de manière à s'engrener tantôt avec une grande denture conique, tantôt avec une denture de diamètre plus faible, prévue également sur le même plateau. On a alors une machine à deux vitesses, la vitesse la plus faible étant réservée aux trous d'un certain diamètre, la vitesse rapide, au contraire, étant prévue pour des trous de petite dimension.

L'ouvrier appuie donc dans le sens du perçage sur la plaque percée à l'extrémité et qu'on appelle encore conscience. Il manœuvre



la manivelle d'une main, et il maintient la machine dans la bonne direction au moyen d'une poignée fixe dans le prolongement de l'axe de la roue conique formant plateau.

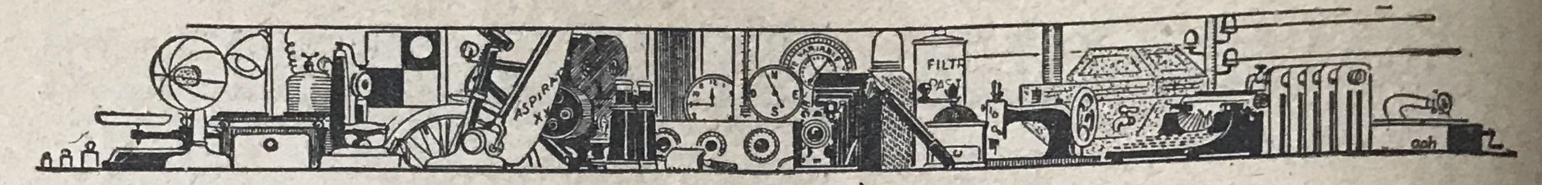
La mèche se fixe généralement dans un petit mandrin à trois mors, à blocage par vis, qui a



l'avantage de centrer automatiquement la mèche suivant l'axe de la machine et d'assurer un serrage énergique.

On peut, dans cet appareil, utiliser toutes les sortes de mèches, mais, en général, il vaut mieux, étant donné la vitesse assez élevée qu'on peut imprimer à l'outil, choisir surtout des mèches hélicoïdales.

E. Weiss.



LA PAGE DES VACANCES

LA FABRICATION D'UNE MONTGOLFIÈRE EN PAPIER

Le vieil usage qui, les jours de fêtes, voulait que pour marquer sa joie on lançât des ballons à air chaud se perd beaucoup. Et, cependant, c'est là chose bien facile à réaliser et qui est assurée de produire toujours un effet remarquable sur les spectateurs.

L'outillage, fort simple, se compose d'une bonne paire de ciseau, de la colle de pâte identique à celle dont se servent les tapissiers, un pinceau de grosseur moyenne et du papier de soie.

Le meilleur papier à utiliser est celui que l'on vend pour la confection des feuilles artificielles. On en trouve chez tous les libraires.

Il faut le choisir assez résistant, mais cependant pas trop épais. Pour « barioler » la montgolfière, il faut en prendre de plusieurs teintes.

L'enveloppe.

Il faut commencer par coller trois ou quatre feuilles bout à bout dans leur plus petite largeur, de façon à obtenir une bande large et longue. Cette bande devra mesurer 0 m. 50 de large et 2 m. 25 de longueur.

Procéder de même avec les autres feuilles pour obtenir dix bandes de ces mêmes dimensions (fig. 1).

Il faut ensuite tailler les « fuseaux ». Pour cela, se basant sur les dimensions indiquées à la figure 2, il faut découper les dix bandes constituées.

Remarquer cependant que, sur notre figure, la ligne AB n'est pas au milieu de l'axe CD et que la longueur EF est plus grande que la longueur GH.

Lorsque les 10 feuilles de papier sont ainsi découpées, il faut prendre grand soin qu'elles ne soient pas chiffonnées. Au besoin, il est bon de les repasser, comme on le ferait pour une étoffe avec un fer à repasser pas trop chaud.

Reste maintenant à coller ensemble ces sortes de cigares pour arriver à obtenir un ballon rond.

C'est la partie délicate de l'opération.

Pour plus de clarté, marquons sur chaque cigare un numéro, de 1 à 10.

Prenons alors le numéro 1 et étalons avec le pinceau une étroite couche de colle le long d'un des bords, par exemple le long du bord E A G. La couche de colle doit avoir une largeur de 1 centimètre environ sur toute la longueur.

Prenons ensuite le numéro 2 et appliquons-le sur le numéro 1, de façon que le bord E A G du numéro 2 vienne sur le bord E A G du numéro 1, et collons bien les deux bords ensemble.

Les deux fuseaux, du fait de ce collage, vont prendre une forme sphérique. Commencer à coller en partant d'un sommet (E, par exemple) et en descendant jusqu'à l'autre extrémité G.

Procéder de même pour les fuseaux 3 et 4; 5 et 6 ; 7 et 8, et 9 et 10.

Nous sommes à ce moment en possession de cinq feuilles doubles qu'il faut retourner comme on retourne un bonnet de coton. De cette façon, la bande collée sera à l'intérieur de la partie sphérique au lieu d'être à l'extérieur comme précédemment.

Reprenons maintenant la double feuille 1-2. Sur l'un de ses bords libres, F B H, appliquons une couche de colle de 1 centimètre de largeur et prenons le bord libre de la double feuille 3-4 pour le coller au bord F B H de la première.

Procéder, pour le collage, comme il a été dit pour la confection des doubles feuilles.

Sur l'autre bord libre, étendons alors de la colle et recommençons la même opération avec la deuxième et troisième double feuille qu'avec la première et la deuxième. De même avec la troisième et la quatrième et avec la quatrième et la cinquième.

L'opération du collage devient, évidemment, de plus en plus difficile au fur et à mesure que la sphère du ballon se constitue.

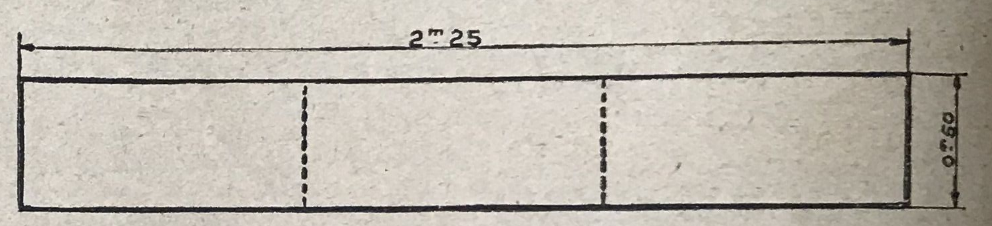


Fig. 1. — Première forme de bande.

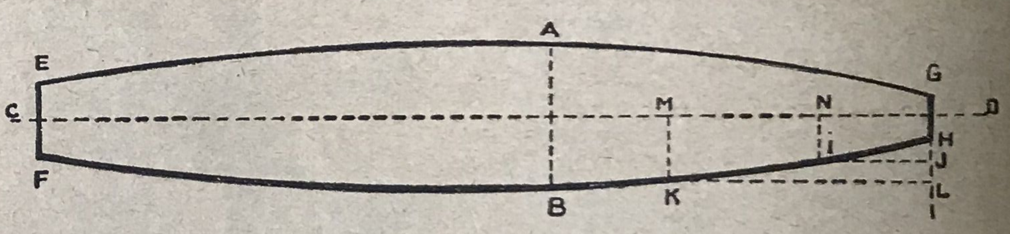


Fig. 2. — Deuxième forme de bande.

A B = 0 m. 50;	K M = 0 m. 20;
C D = 2 m. 25;	I J = 0 m. 45;
E F = 0 m. 14;	K L = 0 m. 70;
G H = 0 m. 04;	I N = 0 m. 15.

Il est utile qu'un aide donne son concours, à ce moment, pour soutenir les feuilles et empêcher le papier de se déchirer.

Pour la fin, il reste le deuxième bord libre de la cinquième double feuille et le deuxième bord libre de la première double feuille.

Collons ensemble ces deux bords et le ballon est presque terminé.

Cependant, pour ce dernier collage, il est préférable de commencer par le centre en allant d'abord vers un sommet, puis vers l'autre.

A ce moment, il reste en D une petite ouverture que l'on ferme en collant dessus un cercle de papier résistant et, en C, il reste une ouverture plus large que l'on « équipe » de la façon suivante :

Prenons un morceau de fil de fer; faisons un cercle de 40 centimètres de diamètre et fixons-le au ballon en repliant le papier au bord de l'ouverture autour du fil de fer, et en le collant en dedans.

Pour consolider, on peut coller sur le tout un morceau de papier résistant ou une bande de toile.

Avec un plumeau en plumes, bien ouvrir le ballon et le suspendre au plafond jusqu'au moment de son utilisation.

Le foyer.

Le ballon fonctionne à l'air chaud. Cet air est procuré par un foyer que l'on place au-dessous de l'ouverture D.

Pour cela, il faut fixer deux morceaux de fil de fer, placés en croix sur le cercle de fil de fer.

Sur cette croix, on place une boule de coton gros comme une éponge, et on l'imbibe d'alcool à brûler au moment du départ et on y met le feu.

Le lancement.

Pour le lancement, il faut choisir un endroit dépourvu d'arbres et de poteaux télégraphiques. Il faut aussi opérer un jour où il n'y a pas de vent.

Gonfler partiellement le ballon avec une grosse lampe à alcool ou une lampe à pétrole et, quand il est prêt à s'envoler, attacher l'éponge et y mettre le feu.

Ne pas opérer par un temps trop sec, ou après une longue période de sécheresse, surtout à la campagne en automne. Il peut, en effet, se produire des accidents par suite de déchirement du ballon qui tombe alors, tandis que l'alcool continue de brûler.

En principe, le danger d'incendie n'est pas à craindre si le foyer est bien construit. Tant que l'alcool brûlera, le ballon montera, en effet, et il ne redescendra que quand l'éponge sera éteinte.

Si l'enveloppe prend feu, il n'y a pas grand danger, car le papier de soie se consume très rapidement.

Il n'y a donc danger que si le foyer retombe en flammes.

Ne pas lancer de montgolfière ainsi fabriquée à proximité d'une forêt, si le vent souffle vers les arbres.

C. d'A.

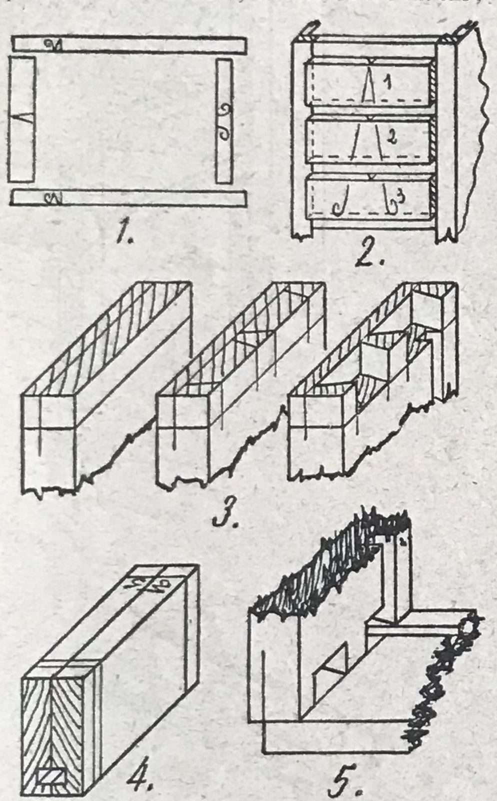


LA MENUISERIE

LA CONSTRUCTION D'UN TIROIR

La construction d'un tiroir demande beaucoup de soin et doit être faite avec précision; le bois sera bien corroyé et dégauchi; il sera établi comme pour tout travail de menuiserie (fig. 1); les côtés sont considérés comme battants, le devant et le derrière comme traverses.

Les épaisseurs couramment employées sont: pour le devant ou tête, de 0 m. 02 à 0 m. 025;



1. *Etablissement du bois*; 2. *Ajustement des devants*; 3. *Tracé et exécution des queues sur le devant*; 4. *Tracé des côtés*; 5. *Tracé des queues sur le côtés.*

les côtés, 0 m. 012 à 0 m. 015; le derrière, 0 m. 008 à 0 m. 010. La tête de chaque tiroir sera ajustée dans l'ouverture qu'elle doit occuper dans le meuble et établi en conséquence (fig. 2); elle doit forcer un peu en longueur et en largeur; l'affleurement, après le collage, donnera un jeu suffisant.

La longueur du derrière est réglée sur chaque devant; il faut tenir cette longueur bien juste, car, pour bien fonctionner, un tiroir doit être exactement de même longueur devant et derrière. Pour les côtés, les bouts de devant sont coupés d'équerre à la scie.

On donnera alors, sur les têtes de tiroirs, un coup de trusquin indiquant l'épaisseur des côtés (fig. 3), puis un second coup de trusquin, au tiers environ de l'épaisseur du bois, indiquant l'arrêt des queues; ces traits se font sur la face intérieure, le dessus et le dessous.

Sur le devant des côtés, on trace, à l'équerre, la profondeur des queues, et sur le derrière, à 0 m. 01 du bout, l'épaisseur du derrière (fig. 4).

On trace les queues sur le bout des têtes de tiroirs en marquant l'épaisseur la plus faible du bois qui restera de chaque côté, 0 m. 005 à 0 m. 007, puis la partie du milieu qui aura de 0 m. 003 à 0 m. 006 (fig. 3 au milieu). Tracer la pente des queues à l'aide d'une sauterelle. Cette pente est d'environ 0 m. 003 par centimètre; on retourne les traits au trusquin sur la face intérieure du bois. On peut, en ce moment, faire les rainures qui recevront le fond du tiroir; sur les côtés, elles auront une profondeur égale à la moitié de l'épaisseur du bois, et peuvent être un peu plus profondes sur la tête.

On fait ensuite, à la scie, autant que possible, et au ciseau, les entailles des queues dans les têtes de tiroirs, ce qui laisse trois parties saillantes qu'il faut faire très régulières.

Ce travail fait, placer verticalement la tête du tiroir sur le bout du côté (fig. 5) et, avec une pointe à tracer, indiquer les entailles à faire: les traits sont retournés en bout à l'équerre.

Les côtés des entailles sont faits à la scie, bien juste le long du trait et bien perpendiculaires pour qu'après le montage il n'y ait aucun vide; le fond des entailles est fait au ciseau en deux fois comme pour un enfourchement.

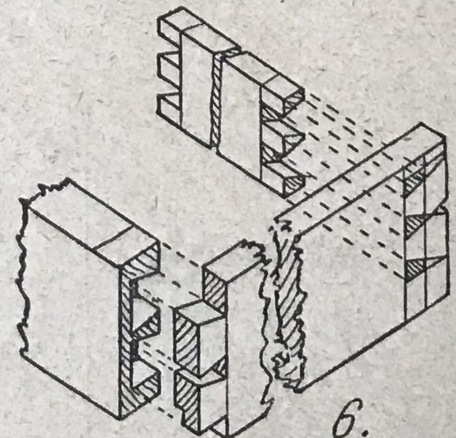
Les queues du derrière se tracent de la même façon, le bas étant juste au-dessus de la rainure du fond; on prolonge les traits jusqu'au bout des côtés (fig. 6). On fait les entailles, à la scie et au ciseau, comme on a fait celles de l'autre bout; la partie saillante des côtés servira à régler la profondeur du tiroir dans le meuble. Cette saillie est légèrement amincie en pente pour placer plus facilement le tiroir dans le meuble.

Presque toujours, la queue qui est près de la rainure, a une partie très affaiblie qui tombe au montage; on évite cet inconvénient en faisant droit ce côté de la queue, disposition que nous avons indiquée sur l'ensemble (fig. 6).

A remarquer aussi que le derrière du tiroir, qui repose sur le fond, n'atteint pas le haut des côtés; il est 0 m. 01 plus bas. Avant de monter le tiroir, il faut replanir l'intérieur. On commence le collage par l'un des côtés avec le devant, puis le derrière avec le même côté; on place le fond, qui a été coupé bien juste et bien d'équerre, et l'on colle l'autre côté.

Le fond dont le fil du bois est toujours parallèle à celui du devant ne doit jamais être collé: il est fixé par deux pointes sous le derrière.

Quand le collage est bien sec, on affleure et



Ensemble d'un tiroir.

replanit l'extérieur en enlevant le moins de bois possible, surtout à l'arrière, car le tiroir doit être aussi juste entre les guides, quelle que soit sa position, ce qui permet de le fermer en le poussant d'un bout ou de l'autre aussi bien que du milieu.

Les côtés peuvent être cirés, ce qui facilite le glissement, mais il ne faut jamais les savonner; le savon donne de l'humidité au bois et, en séchant, forme une crasse nuisible.

UN MOBILIER DE JARDIN

Nous avons donné, dans notre précédent numéro, la construction de la table et de la chaise d'un mobilier de jardin. Voici, aujourd'hui, pour compléter ce mobilier :

Le fauteuil.

Il n'y a pas de très grande différence entre la chaise et le fauteuil. D'abord, celles des dimensions, qui sont indiquées sur les croquis. Pour le reste, il suffit de reprendre les différents éléments pour connaître les modifications :

Les pieds de devant, au lieu de s'arrêter au niveau du siège, se prolongent jusqu'à environ 20 centimètres au-dessus et se terminent par un tenon. Sur ce tenon s'adapte le bras du fauteuil, qui est large, plat, et présente à sa face inférieure la mortaise correspondante. En outre, le bras s'assemble — encore à tenon et mortaise — sur le pied arrière du fauteuil.

Le dossier est fait exactement de la même manière que pour la chaise. Cependant, pour l'aspect, il vaut mieux qu'il soit un peu plus haut, parce que la perspective en est coupée par les bras.

Aucune modification à noter pour le fond de siège, sinon l'échancrure des planches pour l'emboîtement des pieds de devant.

Le banc-canapé.

Le banc n'est, en quelque sorte, qu'un fauteuil de grande largeur, au moins double de celle des fauteuils ordinaires. Il n'y a pas de particularité de construction, hors la nécessité d'employer des traverses longitudinales de siège beaucoup plus fortes, car leur longueur est augmentée, ainsi que le poids qu'elles sont appelées à supporter. On les menuisera donc plus larges et plus épaisses.

Pour les pieds, les bras, rien de spécial à indiquer.

Le dossier comporte non plus seulement trois pièces de bois, mais un nombre beaucoup plus grand, proportionné à la longueur du siège. Nous en avons prévu sept: une verticale, au milieu, et six obliques, trois de chaque côté.

Fond de siège en planches assemblées à rainure et languette, comme précédemment.

Remarquons que, pour les bras du fauteuil et du canapé, on peut très bien faire l'assemblage avec les pieds antérieurs, en suppléant au tenon un goujon qui s'enfonce dans le pied et dans le bras. Il sera collé, et comme cette partie est, de tout le siège, celle qui est la moins sujette à subir les effets de l'humidité, on n'aura pas à craindre un décollement rapide.

BOIS ET ENTRETIEN

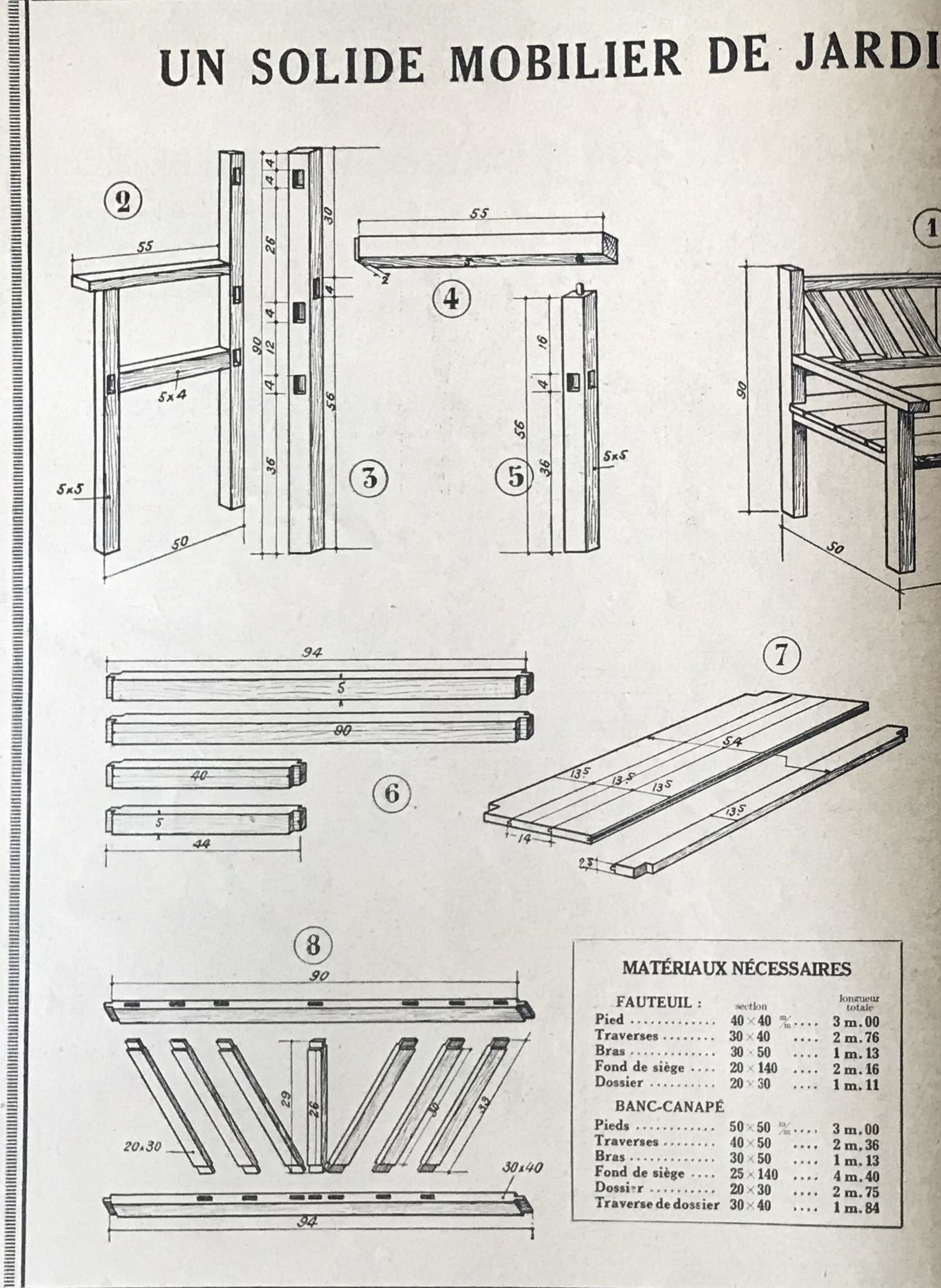
Le hêtre, et mieux encore le chêne, seraient tout à fait indiqués. On peut reprocher au chêne son poids : mais ici, l'importance est médiocre, car il s'agit de sièges d'extérieur, que l'on peut trainer dans une allée, alors que dans une pièce on serait obligé de les porter. On demande surtout de la solidité.

Les bois de pin ou de sapin conviennent également bien. On évitera les bois blancs, faciles à travailler, mais peu résistants.

Quand le mobilier sera terminé, on le peindra à plusieurs couches de peinture à l'huile. Avec deux couches de mat et une de brillant, on a un excellent résultat, très durable. De temps en temps, on repeindra, pour éviter l'usure progressive de l'enduit. M. P.

Voir, pages 264 et 265, les plans avec leurs cotes.

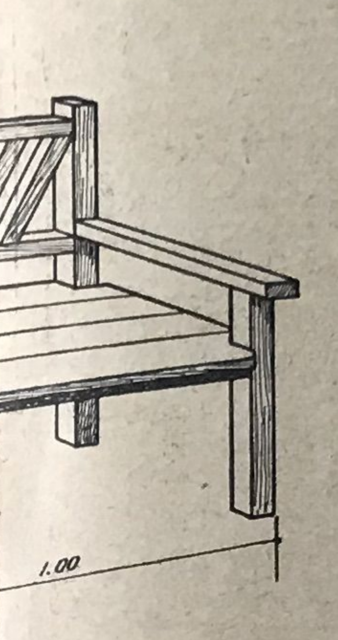
UN SOLIDE MOBILIER DE JARDIN :

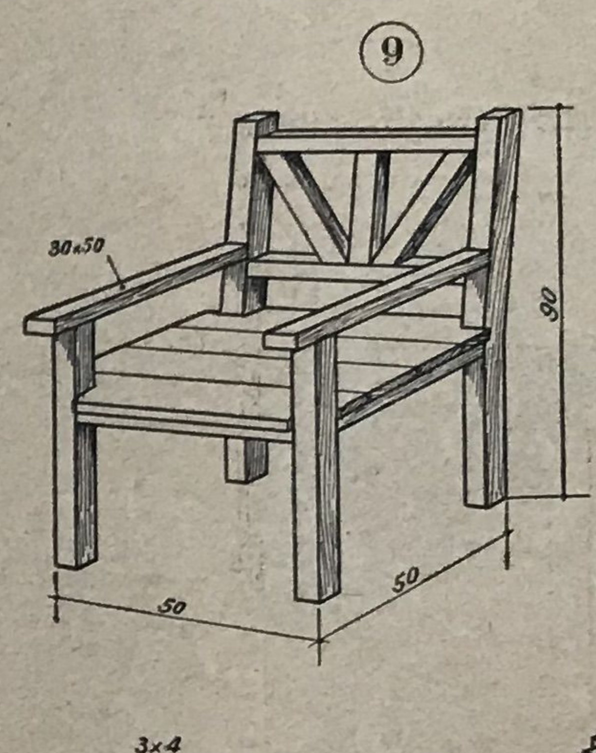


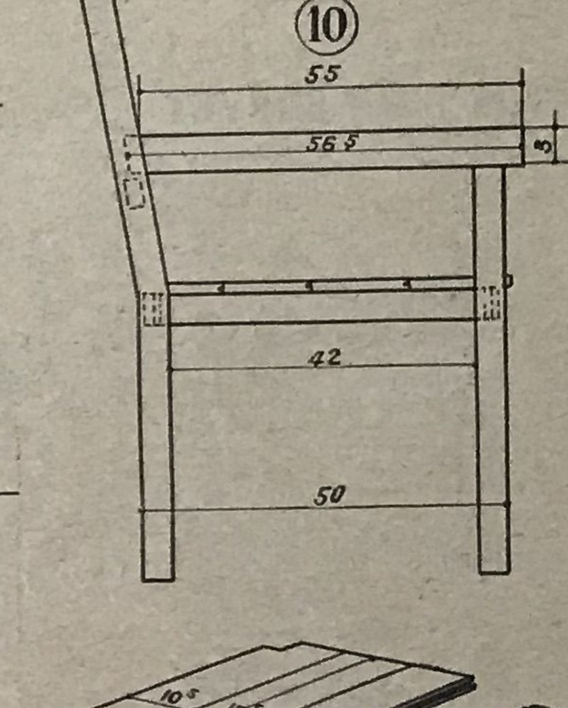
MATÉRIAUX NÉCESSAIRES

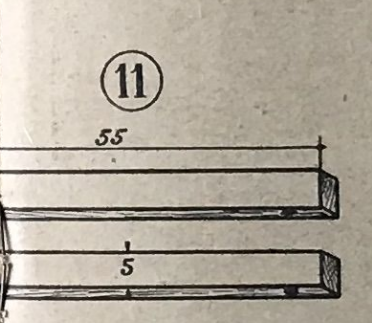
	section		longueur totale
FAUTEUIL :			
Pied	40×40	m/m	3 m.00
Traverses	30×40	....	2 m.76
Bras	30×50	....	1 m.13
Fond de siège	20×140	....	2 m.16
Dossier	20×30	....	1 m.11
BANC-CANAPÉ			
Pieds	50×50	m/m	3 m.00
Traverses	40×50	....	2 m.36
Bras	30×50	....	1 m.13
Fond de siège	25×140	....	4 m.40
Dossier	20×30	....	2 m.75
Traverse de dossier	30×40	....	1 m.84

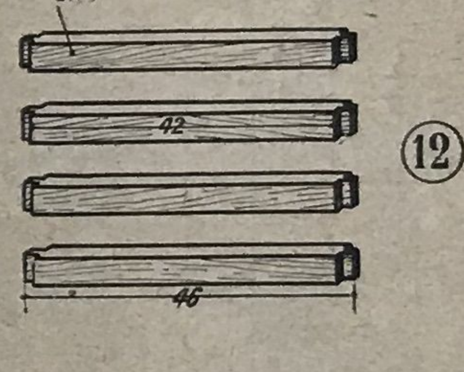
LE FAUTEUIL ET LE BANC-CANAPÉ

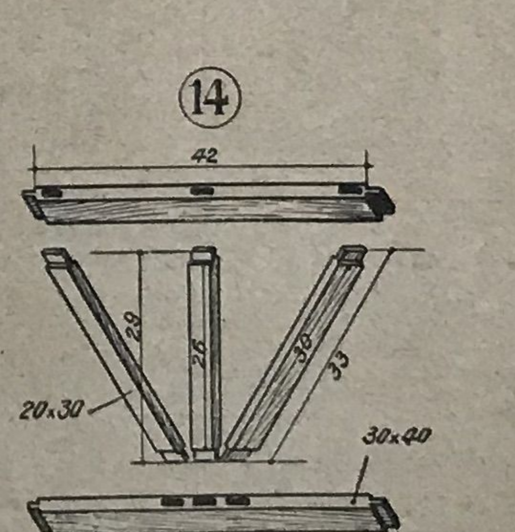


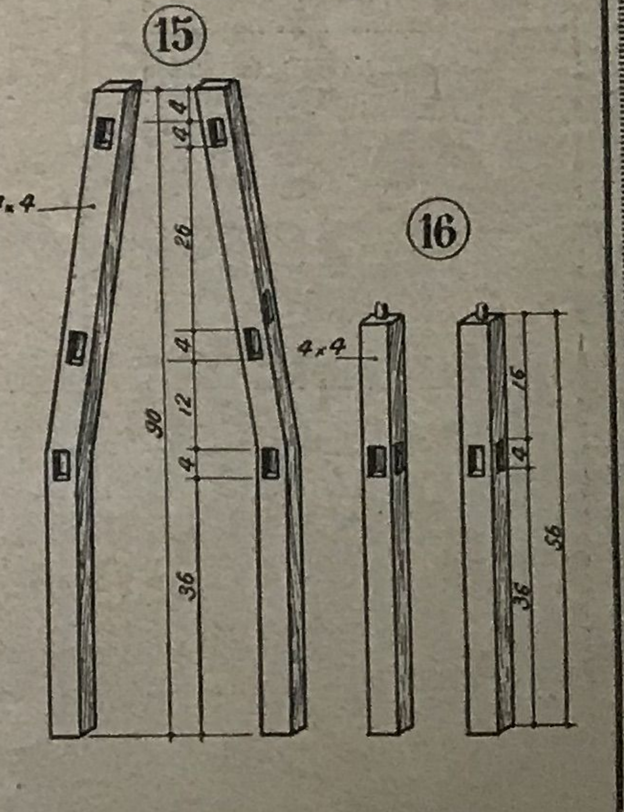








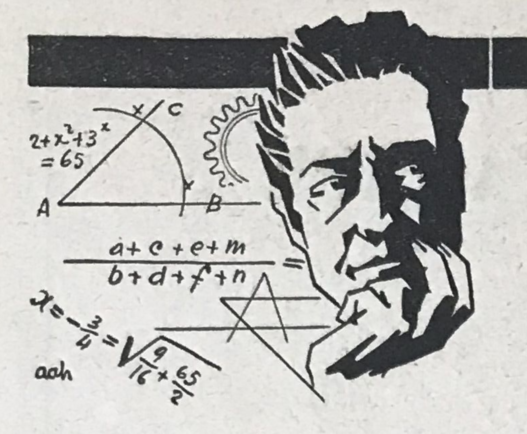




LÉGENDES

Aspect du banc-canapé terminé. Le côté du banc, avec bras et verses. — 3. Pied arrière. — 4. Dé du bras. — 5. Pied avant. — 6. Les verses du siège. — 7. Le fond du ge. — 8. Détails du dossier. — 9. Le teuil terminé. — 10. Vue de profil fauteuil. — 11. Les bras. — 12. Traes de siège. — 13. Fond de siège. Assemblages du dossier. — 15. Les ds arrière. — 16. Les pieds avant.

LES BREVETS



LE TITRE D'UN BREVET

Lorsqu'on a rédigé la description du brevet telle qu'elle doit être déposée, on est souvent perplexe dans le choix du titre.

Il est recommandé de ne pas le limiter à une simple énonciation.

En principe, il est sage de présenter le titre de manière que la majorité des contrefaçons soit écartée ; cependant, la loi dit que le titre doit renfermer la désignation sommaire et précise de l'objet de l'invention. Dans ces conditions, celui qui inventerait une bicyclette, par exemple, nouvelle, aurait tendance à intituler son brevet « bicyclette ».

En réalité, en quoi consiste l'invention de cette bicyclette? C'est surtout, très probablement, dans la création d'un mécanisme nouveau ou dans l'agencement nouveau de mécanismes connus. En réalité, l'invention concerne non pas uniquement une bicyclette, mais des organes mécaniques nouveaux ou nouvellement agencés.

Il est donc délicat de présenter comme contrefaçon le transport de ces mécanismes à d'autres systèmes qu'une bicyclette, si le brevet porte tout simplement comme titre : « bicyclette ». On voit que le choix du titre du brevet a une très grande importance et que les mots ont là une immense valeur, le titre devant faire ressortir et spécifier autant que possible les applications du perfectionnement qui ont été inventées.

Il faut donc, avant de faire une demande de brevet, pour un nouveau mécanisme, par exemple, voir si l'invention ne s'adresse pas à quelque chose de plus général que la machine pour laquelle le mécanisme a été plus spécialement étudié.

Alors, on fait ressortir le titre du brevet, non pas pour la machine elle-même, mais pour le mécanisme ou la nouvelle disposition des mécanismes, et l'on indique en plus que cette invention est, par exemple, dans le cas que nous avons choisi, plus particulièrement applicable à des bicyclettes.

Il est évident qu'on pourrait toujours penser à des certificats d'addition au brevet principal, si l'on trouvait des applications particulières de l'invention non prévues, mais là encore la chose est assez discutable, car s'il s'agit, au sens propre du mot, d'une application nouvelle, ce ne sera pas un certificat d'addition qu'il faudra demander, mais un nouveau brevet.

Le fait de n'avoir pas songé, lors de la première demande, à toutes ses applications possibles et à leur spécification vous oblige, par la suite, à prendre de nouveaux brevets, au lieu de certificats d'application.

La grande différence entre les deux titres est que le certificat d'addition, qui a, évidemment, l'inconvénient de finir avec le brevet principal, n'est pas sujet aux paiements d'annuités, tandis que le brevet, au contraire, exige un versement, chaque année, à l'État, d'une certaine redevance.

Le fait de mentionner dans le titre de l'invention qu'elle est plus particulièrement applicable à une bicyclette est prévu pour éviter l'écueil suivant : si le brevet est présenté sous un vaste domaine, il peut se faire qu'on puisse lui opposer des antériorités à son objet, mais, malgré tout, il sera valable s'il n'y a pas d'antériorité pour l'application plus particulièrement prévue à la bicyclette, qui est, en réalité, la pensée principale de l'inventeur.

Les perfectionnements transportés dans une série de machines, où cela n'a pas été fait, constituent ce que la loi indique comme « des effets particuliers » ou un « résultat industriel nouveau ».

E. Weiss, *Ing.-conseil.*

DES PERFECTIONNEMENTS AUX ROUES A JANTES AMOVIBLES

La présente invention se rapporte aux roues de véhicules et, plus particulièrement, aux roues de véhicules à jante amovible.

Un des buts de l'invention est de réaliser une roue du type de celles dans lesquelles le bord circulaire du voile de roue qui sert d'appui à la jante amovible, est renforcé et est muni de dispositifs de fixation de la jante, les dispositifs de fixation en question agissant en combinaison avec la jante et avec le voile de la roue, de manière, d'une part, à assurer un blocage très solide et très efficace et un centrage satisfaisant, d'autre part, à exercer, entre la jante et le voile, une action de soutien.

L'invention est applicable au montage des jantes qui comportent, sur un de leur bord, une dépression en forme de gouttière, destinée à recevoir le rebord amovible qui retient le pneumatique.

Ce montage de jante est renforcé et les dispositifs de fixation assurent un blocage très solide.

Les résultats indiqués ci-dessus sont obtenus en recourbant, vers l'intérieur, le bord externe du voile de façon à constituer une surface d'appui, comportant deux zones d'appui inclinées en sens inverse l'une de l'autre, et sur laquelle la jante se trouve placée de façon à être efficacement bloquée, centrée et maintenue grâce à l'action de dispositifs de blocage répartis de place en place le long de la périphérie de la roue et comprenant chacun un organe externe et un organe interne, aménagés de façon à pouvoir être rapprochés l'un de l'autre, l'organe interne des dispositifs en question comportant un élément en forme de coin qui s'engage entre la jante et l'une des zones d'appui inclinées précitées du voile de roue, tandis que l'organe externe s'applique contre la face externe de la jante et force la face inclinée de la dépression, en forme de gouttière, de ladite jante contre la seconde zone d'appui inclinée de la périphérie du voile et maintient fermement la gouttière de la jante en contact avec ladite zone d'appui.

Sur le dessin, *10* représente le moyeu de la roue ; *11*, un rebord radial dudit moyeu ; *12*, un tambour de frein ; *13*, le voile de la roue ; *14*, la jante ; *15*, le rebord amovible qui sert à retenir le pneumatique, et *16*, le pneumatique monté sur la jante.

Le voile de la roue et le tambour de frein sont représentés comme étant fixés sur le rebord radial du moyeu, au moyen de rivets *17*, mais il va, bien entendu, de soi, qu'on pourrait utiliser n'importe quel autre dispositif de fixation convenable, le mode de construction du moyeu ne constituant, en aucune façon, un élément de la présente invention.

Le long de son bord externe, le voile de roue est spécialement façonné en vue de son renforcement et, également, en vue de présenter des éléments d'appui satisfaisants pour la jante amovible et organes de fixation de cette dernière.

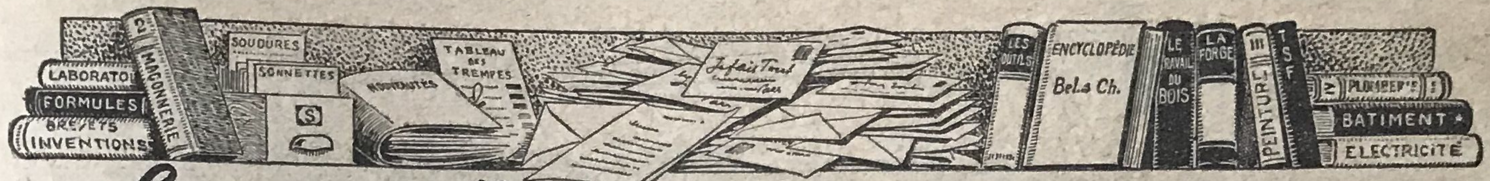
Au voisinage de son bord externe, ledit voile comporte un prolongement radial *18*, qui, le long de son bord externe, est recourbé vers l'intérieur de façon à donner naissance à une partie arquée *19*, constituant une zone d'appui inclinée vers l'extérieur et destinée à recevoir la jante. La partie arquée *19* est prolongée par un élément *20*, incliné vers l'intérieur et vers l'axe de la roue, élément *20* qui se termine lui-même par un court rebord radial *21*.

Le mode de constitution, qui vient d'être indiqué, assure au voile de roue un rebord périphérique extrêmement solide et rigide ; il supprime à peu près complètement les efforts de torsion résultant des poussées latérales violentes exercées sur la jante et de l'action de blocage des dispositifs de fixation ; en outre, il assure, en combinaison avec ces derniers dispositifs, un appui symétrique et équilibré de la jante, et, par suite, protège cette dernière contre les efforts de torsion résultant d'une charge inégale sur ses côtés opposés.

PETITE CORRESPONDANCE

Réponse à M. Vacelet, Paris :

Le brevet concernant la carte postale photographique n'a pas eu de succès comme exploitation ; il a bien paru, ces temps-ci, dans le commerce quelques cartes postales de ce genre, mais elles sont, sans doute, originaires d'Allemagne ou des États-Unis. Aucun fabricant français n'a exploité ce brevet. Vous pourriez peut-être aller demander à la « Boite à Musique », 133, boulevard Raspail, à Paris.



les questions qu'on nous pose

LA FAÇON DE S'Y PRENDRE POUR NICKELER UN OBJET

Plusieurs lecteurs nous ont demandé quelles étaient les meilleures méthodes pour nickeler des pièces et les couvrir d'un dépôt protecteur.

Nous commencerons par dire que pour avoir un dépôt durable et efficace, il est presque indispensable d'avoir recours à des actions électrolytiques, ou tout au moins d'utiliser des bains spéciaux.

La plus grande propreté doit être atteinte dans la préparation préalable des pièces, ce qui permet au dépôt d'adhérer. Les procédés électrolytiques, qui ressemblent à la galvanoplastie, donnent seuls une couche épaisse. Quand on se contente de tremper les pièces dans un bain chimique, on peut obtenir un résultat suffisant sur des petits objets, surtout quand il s'agit d'une sorte d'une action électrolytique, malgré qu'on ne fasse pas intervenir le courant électrique.

La cuve de nickelage

Pour préparer une cuve de nickelage, on se base sur les mêmes principes que pour les cuves de la galvanoplastie. Il faut une cuve de bois très jointive et étanche, et deux barres métalliques à l'extrémité desquelles seront fixés les fils amenant le courant électrique.

Si l'on emploie une batterie de piles ou d'accumulateurs, on ne doit guère dépasser la tension de 6 volts pour des bains de nickelage ordinaire. Dans l'industrie, on se sert, bien entendu, de dynamos qui permettent d'avoir une grande intensité de courant, et de traiter ainsi un grand nombre de pièces. Le pôle positif de la pile est relié à une barre sur laquelle seront fixés, au moyen de crochets métalliques, des plaques de nickel que l'on plonge bien dans le bain. L'autre barre est reliée au pôle négatif et porte suspendues les pièces à nickeler que l'on a décapées.

Voici un bain de nickel simple :

On fait dissoudre à chaud, dans l'eau distillée, une partie en poids de sulfate double de nickel et d'ammoniaque pure dans 10 parties en poids d'eau.

Le décapage

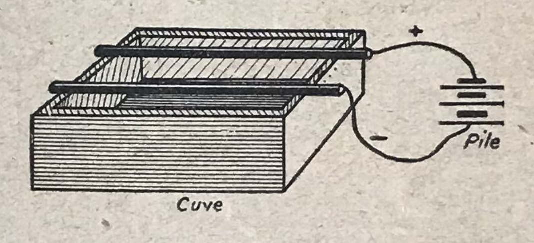
Comme nous l'avons dit, la préparation des pièces au préalable est indispensable ; il faut décaper avec soin et polir. Les objets sont dégraissés dans une bouillie chaude formée de blanc d'Espagne et de carbonate de soude dissous dans l'eau, puis on rince à l'eau et on passe ensuite dans un bain de décapage. Celui-ci est formé de 10 parties d'eau et d'une partie d'acide azotique, s'il s'agit d'objets en cuivre ; d'une partie d'acide sulfurique et de 100 parties d'eau, s'il s'agit de fer, d'acier ou de fonte.

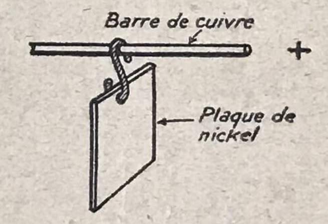
Le décapage est suffisant lorsque les pièces prennent un ton uniforme gris ; on les retire alors du bain et on les polit avec de la pierre ponce mouillée. Pour obtenir un bon polissage, il faut opérer mécaniquement. Pour cela, on monte sur l'arbre d'un petit moteur des rondelles de feutre ou de drap serrées les unes contre les autres, et l'on imbibe de rouge à polir.

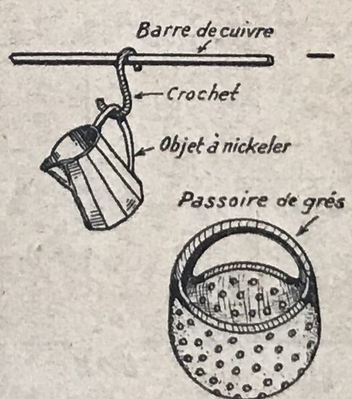
Quand les métaux sont bruts, le décapage doit durer plus longtemps; puis, après le lavage, on les frotte avec de la poudre de grès en bouillie. On peut alors, une fois le nouveau lavage fait, porter les pièces dans un bain de nickelage, mais si les pièces restent quelque temps, plusieurs jours par exemple, sans être traitées dans un bain, on les trempe rapidement dans un bain de décapage neuf, puis on les trempe dans l'eau distillée immédiatement avant de les porter au bain.

Le nickelage

Les pièces sont suspendues à un support qui communique avec le pôle négatif de la batterie. Celle-ci ne doit pas avoir une tension très forte, sinon on obtiendra un dépôt noirâtre et pulvérulent. En général, il suffit de deux heures de passage dans la cuve de nickelage pour avoir un dépôt d'une épaisseur







LE MATÉRIEL POUR EFFECTUER LE NICKELAGE

suffisante et capable de supporter le polissage.

Les pièces sorties du bain sont lavées à l'eau pure, puis séchées, de préférence dans la sciure de bois.

On les polit ensuite en les frottant avec un drap enduit d'une bouillie très claire de poudre à polir et d'eau. On lave ensuite toutes les pièces et on les sèche dans la sciure chaude.

Il y a une grande quantité de combinaisons de bain de nickelage. En voilà un qui permet d'utiliser un courant relativement faible.

Dans 20 litres d'eau, on dissout un kilo de sulfate de nickel pur, 0,725 de tartrate d'ammoniaque neutre et 50 grammes d'acide tannique à l'éther.

Le tartrate s'obtient facilement en saturant une dissolution d'acide tartrique par de l'ammoniaque. Le sulfate de nickel ne doit avoir aucune réaction acide. La dissolution des deux sels est faite dans 3 ou 4 litres d'eau seulement qu'on fait bouillir; on ajoute ensuite le complément d'eau, on filtre et on décante. On obtient un dépôt de nickel blanc et homogène ; il n'est pas rugueux et ne s'écaille pas quand le décapage a été parfait.

Le nickelage au trempé

Le nickelage au trempé se fait pour des petits objets en cuivre; mais, comme précédemment, il faut avoir soin de bien décaper les pièces et de bien les laver. La solution est constituée, pour 10 litres d'eau, par 4 kilogrammes de chlorhydrate d'ammoniaque et 2 kg. 500 de sel marin. La solution bouillante est additionnée de 125 grammes de zinc en poudre et 10 kilogrammes de chlorure de nickel neutre, 300 grammes de fer pur réduit par l'hydrogène.

Le bain est placé dans une cuve, et les pièces à nickeler sont mises dans une passoire de grès avec une poignée, et on les immerge dans le bain. Elles se recouvrent d'une couche de nickel; mais le bain n'est plus actif quand les poudres métalliques qu'on y a incorporées sont nickelées. Ce bain doit donc être assez souvent refait, et le procédé est assez onéreux.

Un autre bain comporte une solution de chlorure de zinc à 10 % qu'on chauffe à l'ébullition et dans laquelle on fait dissoudre du sulfate de nickel. Les objets sont plongés dans le bain pendant une heure, et l'opération est activée en mettant avec les objets une bande de zinc.

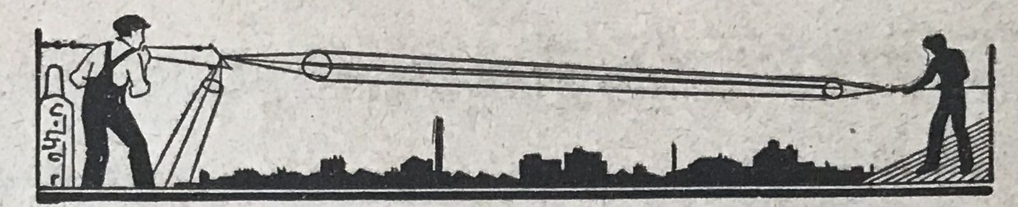
Un petit procédé qui permet d'augmenter la solidité du nickelage consiste à chauffer les objets nickelés assez fortement. La couche mince du nickel étant un peu fondue avec le métal sur lequel elle est placée, elle forme une sorte d'alliage et, de ce fait, l'adhérence de ce revêtement mince du nickel est fortement augmentée. Le bain de chlorure de zinc et de sulfate de nickel est préparé à raison d'une partie de chlorure pour deux parties de sulfate ; on emploie quelquefois du sulfate de nickel ammoniacal.

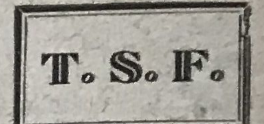


— *Vous avez la peau bien dure!!*

— *Que voulez-vous, de mon métier, je suis fumiste. Je suis toujours... par cheminé...es!*

T. S. F.



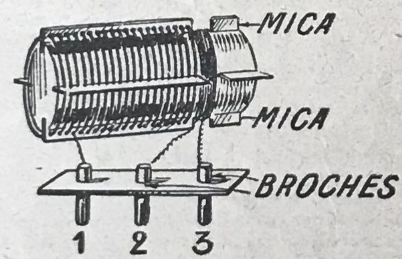


UN POSTE RÉCEPTEUR A ONDES COURTES

Les ondes courtes sont de plus en plus utilisées. Il y a actuellement une trentaine de postes émetteurs dans le monde qui ont des émissions dont la longueur d'onde est inférieure à 100 mètres. On a reconnu, en effet, que les ondes courtes sont très efficaces : on les dirige facilement ; elles sont assez insensibles aux circonstances atmosphériques et les portées atteintes sont considérables.

Les postes coûteux d'émission que l'on a construits jusqu'à présent, ne tarderont pas sans doute à être démodés, car il est possible, pour certains services tout au moins, de les remplacer par des postes émetteurs sur ondes très courtes n'exigeant qu'une dépense plus modeste.

SELF DE CHOC — FICHE — MICA — FIL NU — NOYAU — ENCOCHE — MICA — TROU



Les bobines sont à spires écartées et sont à prise avec broches.

Pour recevoir avec efficacité des ondes très courtes, il faut que l'appareil récepteur ait le moins de pertes possible, et que les capacités parasites soient supprimées.

Les ondes, en général, sont dues à des courants de haute fréquence. Or, les condensateurs offrent au passage des courants à haute fréquence une résistance qui est inversement proportionnelle à la fréquence des oscillations. Par conséquent, si dans le poste il y a de nombreuses capacités parasites, il en résulte des chemins favorables dans le cas de très hautes fréquences et des pertes.

L'intensité sera énormément diminuée. On est donc obligé de prendre des précautions particulières pour réaliser les bobinages, afin d'éviter les capacités des supports métalliques des lampes, etc...

Généralement, les bobines ont un petit nombre de tours et on les exécute facilement soi-même avec du fil de cuivre nu isolé. Les spires ne se toucheront pas ; elles seront largement arrondies, de manière à constituer une bobine cylindrique non supportée par une carcasse isolante.

De nombreux lecteurs nous écrivent souvent pour nous dire qu'ils ont réalisé avec un plein succès des constructions publiées par *Je fais tout*. Nous prions ces lecteurs de nous envoyer, si cela leur est possible, une photographie de leurs réalisations.

On peut aussi lui donner une forme de spirale plate ; mais, pour la fabriquer, il est nécessaire d'avoir un mandrin avec des encoches destinées à guider les spires et à les maintenir.

Lorsque la bobine est obtenue, on maintient les spires à l'écartement voulu au moyen de ligatures en coton bakelisé, ou bien avec des petits morceaux d'ébonite.

Quant au condensateur, la construction doit être irréprochable, et de préférence on se servira d'un appareil avec le mécanisme démultiplicateur donnant une grande précision de lecture, grâce à un vernier mécanique au 1/10e qui, avec 100 divisions, donne 1.000 points de repérage.

Dans les postes que l'on établit, on dispose toujours les organes pour éviter les pertes en haute fréquence ; les bobines sont construites en fil nu de 14/10e de millimètre, afin de supprimer les isolants.

Pour monter un poste à réaction destiné aux ondes courtes, on prendra de préférence le montage Schnel ou ses variantes ; c'est celui qui donne les meilleurs résultats pour le poste avec lampe à réaction destiné aux ondes courtes.

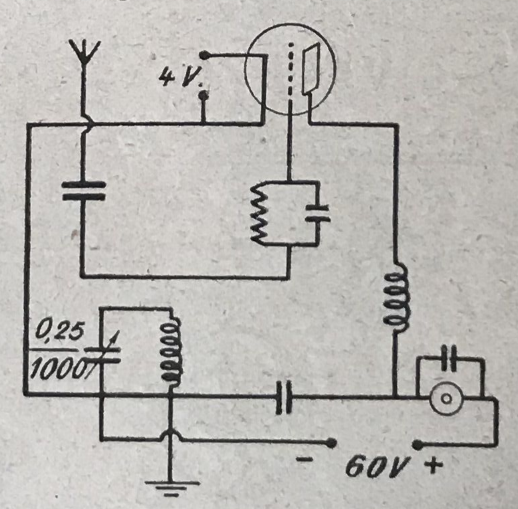


Schéma d'un poste simple à une lampe pour ondes courtes.

Pour la valeur des bobinages que l'on doit employer et celle de capacité, voici une série d'indications qui serviront de guide.

Le condensateur de réaction (tableau 1) est remplacé par un condensateur fixe au lieu du condensateur variable. Les selfs sont également montées d'une façon invariable sans couplage, et c'est pourquoi la capacité fixe de la réaction pour chaque valeur de la self est déterminée.

Dans ces conditions, la recherche du poste n'exige que la manœuvre du condensateur variable d'accord. Il faut un rhéostat sur le courant du chauffage, qui doit être très progressif, et il suffira d'avoir 60 volts à la tension de plaque.

Le poste que nous venons d'indiquer donne de bons résultats, mais ceux-ci sont encore meilleurs si l'on emploie un poste à changement de fréquence. On y arrive au moyen d'un oscillateur local ou superhétérodyne.

On change donc la longueur d'onde reçue, et on la fait passer dans un système détecteur : les grandes longueurs d'onde reproduiront fidèlement les modulations. On amplifie ensuite en moyenne fréquence et l'on prend une deuxième détectrice ; finalement, on relie à une amplification en basse fréquence.

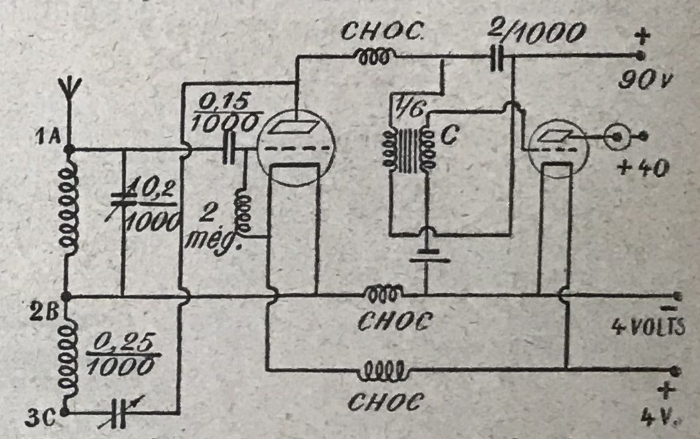


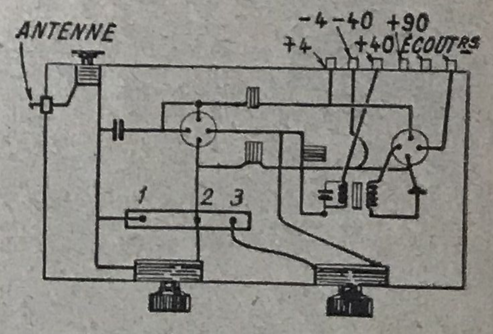
Schéma du récepteur à ondes courtes avec la valeur des capacités et des résistances.

C'est le principe de tous les appareils superhétérodynes, mais ici on prendra des précautions spéciales pour la préparation des bobines et les transformateurs moyenne fréquence seront également prévus en conséquence.

On a avantage, avec les ondes courtes, à séparer nettement la haute fréquence et la basse fréquence. Pour cela, on emploiera des selfs de choc.

Tous les organes seront reliés par du fil de cuivre nu rigide de 12 à 15/10e de millimètre. Cela permet de soutenir les organes à partir des points d'appui constitués par les bornes et les condensateurs variables ; de sorte que les organes sont pour ainsi dire suspendus dans l'air.

Voyons comment on réalise les selfs d'accord et de réaction.



Vue en plan du poste monté avec la disposition intérieure des organes.

Pour cela, on se sert d'un mandrin en bois de 120 millimètres de longueur et de 180 millimètres de diamètre. Sur quatre génératrices de ce cylindre, disposé à 90°, on fait une fente de 1 centimètre de profondeur, et l'on y engage une bande de mica de 8/10e d'épaisseur et de 20 millimètres de large. Un petit évidement sur ces bandes permet de loger les spires de la réaction.

(Lire la suite page 269.)



Qu'est-ce qu'un "dôme du silence" ?

L'objet qui porte un si grand nom est fort petit et très simple : c'est un clou à grosse tête en forme de calotte sphérique, très peu bombée. On emploie ces clous pour les pieds de sièges, où on les enfonce par en

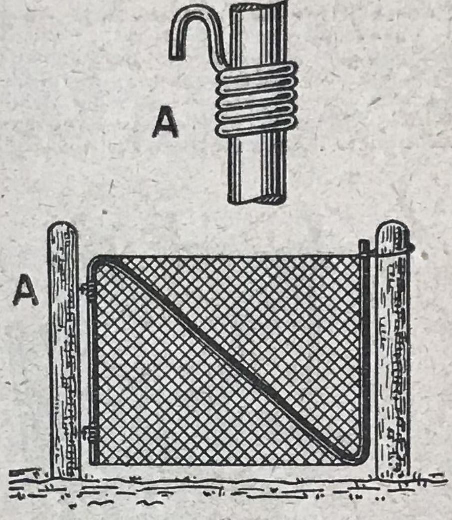
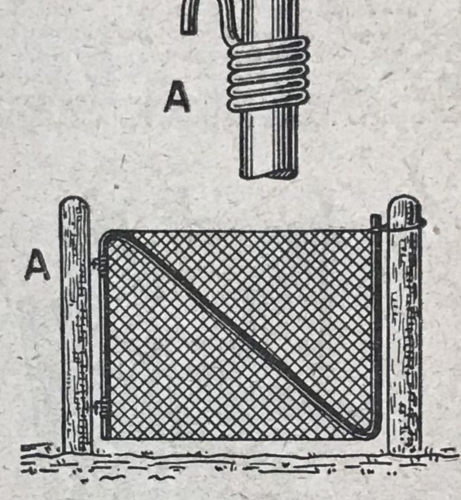
Dôme du silence

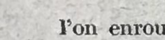
dessous. Ainsi, c'est sur la tête arrondie des clous que reposent les sièges, qui glissent facilement sur les parquets ou sur les tapis, sans les rayer et sans les déchirer.

UNE PORTE DE BARRIÈRE

Voici un modèle original pour confectionner sans frais une solide porte de barrière, pour clôture de jardin, poulailler, ou enclos quelconque.

L'armature est formée d'un fer rond de 15 à 20 millimètres de diamètre courbé en Z. Les charnières sont faites de fil de fer fort que



l'on enroule autour de la tringle et dont on recourbe une extrémité en forme de crochet.

Ces crochets tournent dans des pitons fermés ordinaires vissés dans l'un des pieux de bois qui forment les piliers.

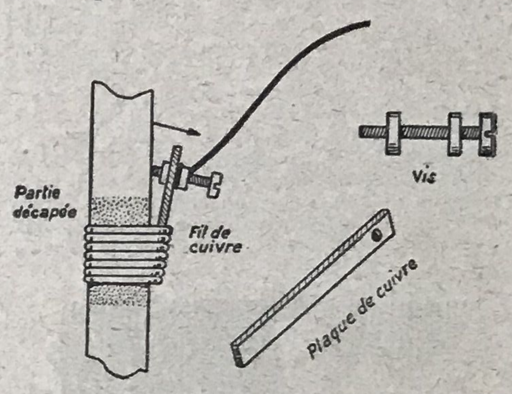
Il est bon de fileter les deux extrémités de la tige de fer rond et de visser deux écrous pour éviter les aspérités du fer.

Peindre au minium pour éviter la rouille.

UNE PRISE DE TERRE EFFICACE

Voici une prise de terre intéressante à réaliser sur une canalisation métallique. La surface du tuyau est décapée au papier de verre, afin que l'on soit sûr d'un bon contact.

D'autre part, on s'est procuré une lame de cuivre que l'on perce, à son extrémité, d'un trou dans lequel passe une vis pourvue de deux écrous, un de chaque côté de la plaque. On enroule un fil de cuivre autour du tuyau et de la plaque et, pour assurer un bon serrage,



on tourne la vis, qui tend à écarter la lame du tuyau. On immobilise ensuite en serrant les deux écrous.

Le fil par où se fait la prise de terre est pris sous un des écrous. On obtient ainsi partout un bon contact.

JE FAIS TOUT répondra sans frais dans ses colonnes à toutes les questions qui lui seront posées et qui rentreront dans le programme de cette revue.

UN POSTE RÉCEPTEUR A ONDES COURTES

(Suite de la page 268.)

Le reste de la bande est percé de trous distants de 4 millimètres et demi, trous dans lesquels passeront les spires du fil 12/10e que l'on emploiera.

Cette bobine est fractionnée en deux parties. Les extrémités aboutissent aux deux bornes d'une petite planchette d'ébonite, avec trois broches pour la fixation des bobines. Chaque bobine comporte, en outre, une partie pour l'accord et une partie pour la réaction.

Toutes les bobines sont faites de la même manière, avec le même écartement des broches; seul, le nombre des spires est différent. Pour l'accord, on prend du fil nu 12/10e à spires écartées, et pour la réaction du fil 3/10e, isolé à deux couches coton à spires accolées.

Voici des indications sur le nombre de spires qui montrent que, de 10 à 100 mètres, il suffit d'avoir trois jeux de bobinage.

LONGUEUR D'ONDE	BOBINE D'ACCORD	BOBINE DE RÉACTION
10 à 30 mètres...	3 spires	2 spires
30 à 65 mètres ..	8 —	4 —
65 à 100 mètres ..	19 —	8 —

Pour réaliser les selfs de choc haute fréquence, on prend une bobine en gabion constituée avec un enroulement chevauché sur des tiges guides en nombre impair, onze par exemple, fixées verticalement sur une planchette. On bobine de deux en deux, et l'on réalise ainsi 30 spires successives avec du fil 8/10e isolé par deux couches de coton.

Le bobinage est maintenu avec des ligatures de cordonnet en soie, et l'on peut alors sortir la bobine de son guide.

Pour la partie basse fréquence, aucune particularité. Le transformateur devra avoir un support de 5 à 6, et, sur la grille de la lampe basse fréquence, il sera prévu une pile de polarisation.

L'ébénisterie qui doit abriter les organes ne doit pas être trop petite, car il faut que ceux-ci soient suffisamment écartés les uns des autres. Le système le plus simple consiste à faire servir la réaction comme hétérodyne, ce qui simplifie le fonctionnement du poste. Dans ce cas, la première lampe joue ainsi un

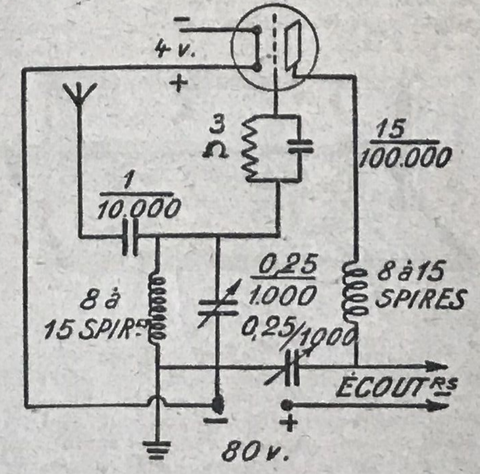


Schéma du montage avec une lampe et les bobines spéciales pour ondes courtes.

rôle multiple, et elle est suivie par un amplificateur à basse fréquence.

On peut remarquer qu'on utilise deux piles de tension plaque, l'une de 40 volts, qui sert à la détectrice, et l'autre de 90 volts, qui est utilisée pour la basse fréquence. Il faut donc avoir une batterie supplémentaire.

Etant donné le principe de réaction qu'on adopte, cette condition est indispensable, sinon la basse fréquence aurait des fluctuations dont la répercussion se produirait sur la détectrice, et l'on n'aurait aucune stabilité dans la réception.

Il y a plusieurs variantes de montage, mais nous avons choisi l'un des plus simples, de manière à ne pas donner trop de peine aux amateurs qui désireront le réaliser.

A titre d'indication concernant les dimensions du coffret, indiquons que la planche formant socle de base est à peu près de 40 centimètres de long sur 30 de large. A l'avant, le panneau d'ébonite a 40 centimètres sur 20.

L'ébonite sera de très bonne qualité et d'épaisseur suffisante. Les bornes destinées à relier les diverses batteries et le haut-parleur sont montées sur une plaquette d'ébonite de 15 centimètres de long et de 8 de large.

De même, le petit condensateur variable est, bien entendu, monté sur ébonite, ainsi que la borne qui communique avec l'antenne.

Nous avons reproduit un plan de montage des connexions que l'on peut, d'ailleurs, varier.

Sur la planche de base sont fixés les deux socles des lampes, le transformateur, la pile de polarisation, puis le socle, qui comporte les trois douilles destinées à monter les bobinages amovibles dont nous avons indiqué le mode de réalisation.

Les autres organes sont soutenus uniquement par les fils de connexion, qui, comme nous l'avons dit, sont en cuivre nu, fil rigide.

E. Weiss.



L'ARTISANAT A TRAVERS LES AGES

ORIGINE DES RACCOMMODEURS DE FAIENCE

Vers 1740, on trouva le moyen de tirer parti de la faïence cassée ; le procédé serait dû à un paysan nommé Delisle, du village de Mont-Joie en Basse-Normandie.

Ayant ajusté tous les débris, Delisle en perçait l'émail, de distance en distance, avec un burin, puis forait ces trous avec une alène (burin et alène proportionnés aux pièces à raccommoder) ; il passait, dans ces trous, un fil de fer nommé *attache*, et le serrait en le tournant au moyen d'une pince. Les pièces étant bien assujetties, il les enduisait, des deux côtés, avec un mastic composé d'émail de faïence



de blanc d'œuf, de blanc d'Espagne et d'huile d'olive.

Delisle connut le succès et eut rapidement des imitateurs. Cette petite industrie prit même un tel développement, que les *épingliers* fabriquèrent un fil de fer, de forme spéciale, à l'usage des *raccommodeurs de faïence* ; il était coupé par morceaux d'un peu plus de deux pouces de longueur, arrondi aux extrémités, et plat dans le milieu ; il se vendait par paquets d'un quarteron. Alors, pour rendre le raccommodage plus convenable, l'ouvrier donnait un coup de lime à la torsade faite avec la pince afin qu'elle *rehausse moins*.

Quelque simple que paraisse cette profession, elle exigeait cependant une certaine dextérité ; elle ne fut point érigée en maîtrise, mais on y exerçait de jeunes apprentis.

Les faïenciers, à la vente desquels nuisaient les raccommodeurs de faïence, crièrent qu'on leur causait un tort considérable dans le débit de leur marchandise neuve, et, estimant que, finalement, c'étaient eux qui *payaient les pots cassés*, ils appelèrent les raccommodeurs en justice ; les bourgeois se réunirent aux raccommodeurs et firent valoir les avantages qui résultaient de cette industrie, pour chaque particulier. Il n'en fallut pas moins un édit du roi, pour déclarer que le métier de *raccommodeur de faïence* était un métier permis, contre lequel, à l'avenir, ne pourrait rien le privilège des faïenciers.

Pour raccommoder la porcelaine, on n'employait pas d'attaches en fil de fer ; on se bornait à coller les pièces avec un mastic fait de blanc de céruse et de blanc d'œuf ; ou de chaux vive éteinte dans des blancs d'œufs. Les pièces ayant été frottées avec ce mastic, on les assujettissait avec une ficelle, puis on laissait sécher pendant vingt-quatre heures au moins.

E. H.

LES AGRÉMINISTES

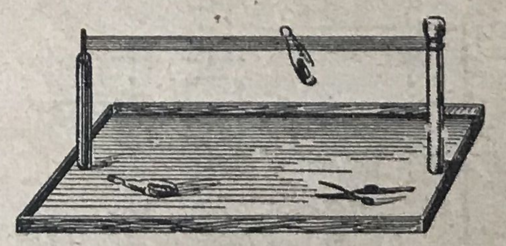
Les agréministes naquirent dans la corporation des « rubaniers », dont ils partagèrent les statuts, et ils furent apparentés aux « découpeurs », aux « égratigneurs », aux « gauffreurs », etc. « Les belles dames, affirmait Sébastien Mercier en 1782, ignoraient que ces obscurs artisans façonnaient les



Ouvrière travaillant avec son métier sur ses genoux.

« agréments » dont leurs robes étaient parées. »

Les productions des agréministes furent variées à l'infini. Les premiers ouvrages qui sortirent de leurs mains et firent un certain bruit reçurent la dénomination bizarre de « soucis de hanneton ». C'était « une espèce de mèche de soie, plate et non torse, nouée de loin en loin, et à distances égales, de deux nœuds rapprochés l'un de l'autre. Lorsqu'on avait obtenu la longueur désirée, cette mèche était coupée entre deux groupes de nœuds, et les bouts étant effilochés formaient de petits bouquets brillants. Les soucis de hanneton produisaient le plus heureux effet sur les ajustements des femmes et même des hommes. »



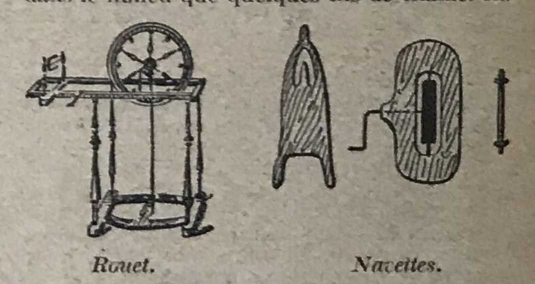
Bas métier.

Puis vinrent des ouvrages de plus en plus compliqués : des travers, des considérables, des quadrilles, des aigrettes, des pompons, des bouquets, etc. Tous ces travaux, qui, au début, étaient regardés d'un œil indifférent, ne tardèrent pas à être considérés comme des « productions de goût et de génie ».

La plupart de ces objets parvenaient confectionnés aux agréministes ; ils ne recevaient entre les mains de ces derniers que des transformations ou des perfectionnements artistiques. L'outillage était peu important.

Ils étaient tous munis de l'inévitable rouet (d'un modèle très simple) et du « bas métier » (ainsi dénommé parce qu'on pouvait s'en servir en le plaçant sur les genoux). C'était une simple planche, longue de deux pieds et demi sur un pied de largeur, percée, à chaque extrémité, d'un trou destiné à recevoir des montants entre lesquels les soies étaient tendues (métier analogue à celui que les perruquiers employaient pour tresser les cheveux). Les soies formaient la chaîne ; on les séparait convenablement au moyen d'un « fuseau de bois, à tête ». D'autres soies étaient contenues sur des « navettes, pour faire l'office de la trame et former des nœuds variant à l'infini ». Lorsqu'une longueur de l'ouvrage était confectionnée, on l'enroulait autour du montant à tête ronde pour faire place à une autre longueur (pour faciliter cette manipulation, l'autre montant était terminé par une pointe). Pour donner plus d'éclat à ces agréments, on employait des soies de diverses couleurs et on y introduisait des fils d'or, d'argent et des perles.

Les « chenilles » eurent à un moment une très grande vogue. « Ce petit ornement, dit un auteur de l'époque, que l'on prend, au premier coup d'œil, pour un cordon de velours, se fait au moyen d'un ruban dont on coupe une lisière dans toute la longueur et qu'on effile des deux côtés, jusqu'à ce qu'il ne reste dans le milieu que quelques fils de chaîne. La



Rouet. *Navettes.*

trame forme alors un double effilé ou une barbe. On prend ensuite des fils de soie, en double, en triple ou en quadruple, on les accroche au rouet et, après les avoir légèrement enduits de gomme un peu forte, on les tord ensemble ; cela fait, on accroche aussi au rouet la bande de ruban effilée, on fait tourner le rouet dans le sens de la torsion donnée aux fils de soie, et alors la petite bande de ruban se couvre successivement des faces gommées. Les poils du ruban effilé se redressent et forment comme un velours ; le ruban effilé ne tenant sur le cordon de soie que par la gomme, plus la chenille est serrée, plus elle est fournie de poils et plus belle elle est. »

Lorsqu'on saura qu'avec un outillage aussi restreint les agréministes produisaient : des travers, des considérables, des quadrilles, des bouquets, en un mot, tous les colifichets pour orner robes, falbalas, engageantes, coiffures, etc., on croira sans peine que ces obscurs artisans étaient doués d'une merveilleuse adresse et d'une patience sans limite.

Choisissez votre Prime !

Les Primes offertes à nos lecteurs

Dans le but de ***permettre à nos lecteurs de ne pas attendre trop longtemps pour profiter des primes que nous leur offrons,*** à partir de cette semaine, chacun de nos numéros contiendra un bon d'une valeur de ***un franc,*** que nos lecteurs assidus pourront utiliser de la façon suivante, pour se procurer l'une des primes au choix, ou bien :



1° ***un béret basque,*** coiffure idéale pour le travail manuel et aujourd'hui très à la mode, qui est d'une valeur de ***18 francs,*** au prix exceptionnel de ***16 francs;*** ils nous enverront : ***10 francs*** en argent, et ***6 bons*** de ***un franc,*** détachés dans ***6 numéros successifs*** de ***Je fais tout;***

Ou bien :

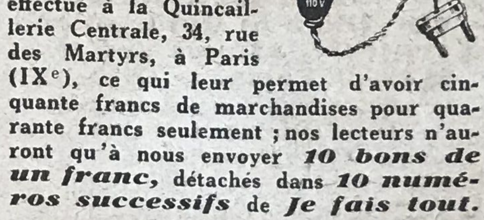
2° ***une trousse de vitrier,*** comprenant un marteau de vitrier (valant à lui seul ***12 francs***), un couteau à mastiquer, un couteau à démastiquer, un coupe-



verre, qui est d'une valeur totale de ***35 francs,*** au prix exceptionnel de ***30 francs;*** nos lecteurs enverront ***20 francs*** en argent et ***10 bons*** de ***un franc,*** détachés dans ***10 numéros successifs*** de ***Je fais tout ;***

Ou bien :

3° ***un fer à souder électrique,*** comprenant deux pannes amovibles, deux mètres de cordon souple, une prise de courant (en un écrin solide à séparation), le tout d'une valeur commerciale de ***50 francs,*** au prix exceptionnel de ***40 francs;*** nos lecteurs enverront ***30 francs*** en espèces et ***10 francs*** en ***bons*** de ***un franc;***



Ou bien :

4° ***Un bon de réduction*** de ***10 francs*** valable sur un achat de ***50 francs*** de marchandises à leur choix, effectué à la Quincaillerie Centrale, 34, rue des Martyrs, à Paris (IXe), ce qui leur permet d'avoir cinquante francs de marchandises pour quarante francs seulement ; nos lecteurs n'auront qu'à nous envoyer ***10 bons de un franc,*** détachés dans ***10 numéros successifs*** de ***Je fais tout.***

Mais, comme nous voulons récompenser nos lecteurs fidèles de leur assiduité à nous lire chaque semaine, il est indispensable que les bons qu'ils nous enverront se suivent. Chacun de ces bons portera le numéro du journal dans lequel il se trouve.

Nos abonnés peuvent se procurer nos différentes primes sans avoir à nous envoyer de bons. Leur bande d'abonnement suffit pour obtenir les primes par le seul envoi de leur prix en espèces, et pour recevoir le bon de réduction de 10 francs, valable à la Quincaillerie Centrale.

N.-B. — Nos bons détachables sont placés en deuxième page, de telle façon qu'ils peuvent être découpés sans nuire à la reliure de la revue.

Les bons de 50 centimes donnés précédemment, seront acceptés comme ayant respectivement une valeur de un franc.

Quelques attestations entre mille autres :

M. ROLLAND, A BOIS-COLOMBES :

... « Suivant, dès le premier jour, *Je fais tout,* votre revue m'intéresse beaucoup, car je bricole beaucoup et c'est un point qui m'intéresse ainsi que les questions sur l'artisanat »...

M. JEAN BOUSSARD, A CHATELLERAULT :

... « Etant un lecteur assidu du journal *Je fais tout* qui m'a rendu déjà beaucoup de services »...

M. DELAPIERSEGNOSSE, A BOULOGNE :

... « Je viens vous féliciter pour votre journal hebdomadaire *Je fais tout,* car, étant moi-même un bricoleur, votre revue m'est très utile, et me rend de grands services ; je m'en suis déjà servi pour beaucoup de choses »...

M. HURTAUX, A LUÇON :

... « Je tiens à vous féliciter vivement pour la parution de *Je fais tout,* qui est mon journal préféré, car il est très instructif et très intéressant. J'ai fait un sommier qui, à mon avis et à celui de plusieurs personnes, est très bien réussi. Encore une fois, bravo à *Je fais tout* pour la variété de ses articles »...

M. ROLAND, A ETRECHY :

... « Ayant l'habitude de lire votre journal *Je fais tout* toutes les semaines, il m'intéresse beaucoup »...

M. H. D., A SAINT-QUENTIN :

... « Je suis un lecteur assidu de votre journal *Je fais tout* et j'en suis très content pour les conseils que j'y trouve »...

Je fais tout

organise un

GRAND CONCOURS

entre ses lecteurs

doté d'un Premier Prix de

500 francs en espèces

2e prix .. .. .. **UNE MÉNAGÈRE COUTEAUX** (valeur 300 francs).

3e prix .. .. .. **UN SERVICE A DESSERT PORCELAINE** (valeur 250 francs).

4e prix .. .. .. **UNE MALLETTE porte-habit** (valeur 200 francs).

5e et 6e prix .. **JUMELLES** (valeur 100 francs l'une).

7,8,9,10e prix. **UNE MONTRE HOMME** (valeur 50 francs).

11 à 20e prix. **PENDULETTES** (valeur 40 francs l'une).

21 à 30e prix. **RASOIRS** ***Durham*** (valeur 22 francs).

31e à 40e prix. **COUTEAUX corne,** 6 pièces (valeur 20 francs).

Soit, au total, **2.500 francs** de prix

Sujet du concours :

UNE FERMETURE A SECRET

en bois ou en métal

Pour prendre part à ce concours, il faudra envoyer à la revue JE FAIS TOUT, 13, rue d'Enghien, un dessin, un modèle réduit ou la fermeture elle-même avec une description.

Pour répondre à la demande de nombreux lecteurs, nous reportons la clôture de notre Grand Concours au 15 Août, DERNIER DÉLAI, des réponses nous étant déjà parvenues. Il ne sera pas fait d'exception pour nos lecteurs de l'étranger.

Chaque concurrent enverra la solution trouvée, sous la forme indiquée, accompagnée des 8 BONS DE CONCOURS qui ont paru dans les numéros 56 à 63 de J. F. T. et portant, sur l'enveloppe, la mention CONCOURS.

Le classement, établi par un jury d'ingénieurs, sera définitif et sans appel.

Les concurrents, du fait de leur participation, sont considérés accepter ce règlement.

Pour y prendre part, des connaissances spéciales sont superflues, et tous les lecteurs de JE FAIS TOUT pourront concourir. Seules, leur ingéniosité et leurs facultés inventives seront mises à contribution.

2 magnifiques primes offertes aux lecteurs de "Je fais tout"

A partir de ce jour, MM. les souscripteurs d'un abonnement d'un an à "Je fais tout" auront droit aux deux primes suivantes :

1° Un bon béret basque en belle laine. Nous donner le tour de tête en envoyant le prix de l'abonnement. Ce béret vous rendra de grands services à l'atelier et pendant les travaux effectués au dehors. C'est la coiffure idéale qui protège du froid et des poussières, et n'occasionne aucune gêne pendant le travail.

Voir page 256 la façon de prendre le tour de tête.

2° Une remise de 10 francs sur tout achat de 50 francs effectué à la Quincaillerie centrale, 34, rue des Martyrs, à Paris. La Quincaillerie centrale est universellement réputée par la diversité et la qualité de ses articles. C'est le magasin où l'artisan trouve toujours ce qu'il lui faut.

Si vous totalisez la valeur de ces primes, vous constaterez quels sacrifices nous consentons pour la diffusion de notre journal d'instruction pratique et quels avantages considérables vous trouverez à vous abonner à *Je fais tout.*

Vous pouvez vous abonner sans frais en vous adressant à votre marchand de journaux.

Pour vous abonner, remplir le bulletin d'abonnement ci-dessous, et l'adresser avec la somme de **38** francs à **M. le Directeur de *Je fais tout*, 13, r. d'Enghien, Paris-10e.**

BULLETIN D'ABONNEMENT à *Je fais tout.*

Nom : ....

Adresse : ....

Ci-inclus la somme de **38 francs**, pour un abonnement d'un an à "Je fais tout".   SIGNATURE :

N'oubliez pas de mentionner "JE FAIS TOUT" en écrivant aux annonciers.

Paris. — Hémery, impr.-gérant, 18, rue d'Enghien